

Số : 01/CBNL/LAS-XD HCM.018

TP.HCM, ngày 07 tháng 03 năm 2026

SỞ XÂY DỰNG TP. HỒ CHÍ MINH	
03 năm 2026	Số :
ĐẾN	Ngày : 16-03-2026...
Chuyển :	Số và ký hiệu HS :

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

Kính gửi: Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh

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

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng;

Thực hiện công văn số 1707/SXD-KTVLXD ngày 15/01/2026 của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh về việc triển khai, phổ biến quy định về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

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

1.1. Tên tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM**

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0311406517 đăng ký lần đầu ngày 12/12/2011 và thay đổi lần thứ 6 ngày 28/09/2025 do Sở tài chính Thành phố Hồ Chí Minh phòng đăng ký kinh doanh cấp.

- Địa chỉ trụ sở chính : 248/12 Nguyễn Văn Khôi, Phường Thông Tây Hội, TP. Hồ Chí Minh.

- Mã số thuế: 0311406517

- Người đại diện pháp luật : CHÂU HOÀI SƠN Chức vụ : Giám Đốc

- Điện thoại : 0944020909 - Email: lasxd911miennam@gmail.com

- Website : <https://thinghiemmiennam.com>

1.2. Thông tin phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

- Địa chỉ phòng thí nghiệm : 248/12 Nguyễn Văn Khôi, Phường Thông Tây Hội, TP. Hồ Chí Minh.

- Trưởng phòng: Nguyễn Đình Huy

- Điện thoại: 0907262777 -Email: lasxd911miennam@gmail.com

(Kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số LAS-XD HCM.018 do sở xây dựng cấp giấy chứng nhận số : 03/GCN-SXD-KTVLXD ngày 07/01/2026)

2. Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng Miền Nam chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

Nơi nhận:

- Sở Xây dựng (đăng tải website);
- Lưu VT, (Công ty cổ phần Tư Vấn Kiểm Định Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng Miền Nam) ngày 07/03/2026)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM



CHÂU HOÀI SƠN

PHỤ LỤC I
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
MIỀN NAM

(Kèm theo công bố số **01/CBNL/LAS-XD HCM.018** ngày **07/03/2026**
của Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng Miền Nam)

STT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
I. THỬ NGHIỆM XI MĂNG			
1.	Xác định độ mịn bằng phương pháp sàng, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C188- 25; ASTM C204-24; ASTM C430-25 ; AASHTO T133-22; AASHTO T153-22; AASHTO T192-23	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0.08; 0.045mm), cân kỹ thuật 6000g/0.1g, và cân phân tích 220g/0,0001g, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bình khối lượng riêng cổ cao, dụng cụ Blaine, bể điều nhiệt 100 ⁰ C/0.1 ⁰ C.
2.	Xác định cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M-24 ; AASHTO T 106M/T 106 -25	Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN số 2503483, tủ dưỡng mẫu xi măng model: HYH-40B
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	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05)mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, cân điện tử 30kg/1g, ống đong, đồng hồ bấm giây.
4.	Xác định hàm lượng cặn không tan, mất khi nung, hàm lượng SO ₃ , MgO	TCVN 141:2023, ASTM C114-24	Lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, buret, giấy lọc, ống đong, cối chày đồng, sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H ₄ NO ₃ , H ₃ P ₀ 4, NH ₄ OH; H ₂ S ₀ 4, CH ₃ COOH, NaOH, KOH; BaCl ₂ , NaF, AgN ₀ 3, Zinc; ZnSO ₄ .7H ₂ O.
II. THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
5.	Thí nghiệm lựa chọn thành phần cấp phối của bê tông	TCVN 9382:2012	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân điện tử 30kg/1g, bộ

	sử dụng cát nghiền		côn thử độ sụt + tầm đê, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
6.	Thí nghiệm 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 điện tử 30kg/1g, bộ côn thử độ sụt + tầm đê, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
7.	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022; ASTM C31/C31M-25b ;BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ côn thử độ sụt + tầm đê, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
8.	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 + tầm đê, que chọc bằng thép đường kính D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại dài 500mm, đồng hồ bấm giây
9.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông sau khi đầm chặt	TCVN 3108:1993; ASTM C138/138M-24a; AASHTO T121M/T121-25; BS EN 12350-6 :2019	Thùng kim loại 5lít, 10lít (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép D=16mm đầu múp tròn, cân điện tử 30kg/1g, dao thép gạt mẫu, búa cao su
10.	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; ASTM C232/232M -21 ; BS EN 12350-4 :2019; AASHTO T158M/T158-23	Khuôn thép 200x200x200mm, que chọc, cân điện tử 30kg/1g, sàng 5mm, ống đong, pipet, tủ sấy 300 ⁰ C/ 1 ⁰ C
11.	Xác định, phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993	Cân điện tử 30kg/1g; sàng tiêu chuẩn 5mm, 1.25mm, 0.15mm, tủ sấy 300 ⁰ C/±1 ⁰ C, bay, xẻng xúc mẫu
12.	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng 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 6000g/0,1g, búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ C/±1 ⁰ C, sàng 5.0, 1.25, 0.125mm, nước cất, bình hút ẩm.
13.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thùng ngâm mẫu, tủ sấy 300 ⁰ C/±1 ⁰ C, khăn lau, đá mài, bàn chải
14.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C642:21	Cân điện tử 30kg /1g, thước lá kim loại, bếp điện và thùng nấu paraffin, tủ sấy...
15.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm HS-4, đồng hồ áp 0-4Mpa No: 160316,

			bàn chải sắt, paraffin, giá ép mẫu, bếp ga
16.	Xác định chiều sâu thấm dưới áp lực nước	BS EN 12390-8 : 2019	Máy thử độ chống thấm HS-4, đồng hồ áp 0-4Mpa No: 160316, bàn chải sắt, paraffin, giá ép mẫu, bếp ga
17.	Xác định giới hạn bền khi nén của bê tông	TCVN 3118:2022, ASTM C39/C39M-24, AASHTO T22M/T22-25, BS EN 12390-3:2019	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, thước lá kim loại, đệm truyền tải
18.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn của bê tông	TCVN 3119:2022; ASTM C293/C293M-16; AASHTO T97M/T97-23; BS EN 12390-5 :2019	Máy thử kéo nén uốn WE-1000B (0-1000kN)/0.01kN, thước lá kim loại, đệm truyền tải, gối uốn 4 điểm tựa
19.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ của bê tông	TCVN 3120:2022; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-22;	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, giá ép chế
20.	Xác định chiều dày carbonat hoá trong bê tông	TCVN 13933 :2024; BS EN 14630 :2006	Hoá chất rượu ethy alcohol hoặc chất chỉ thị màu phenolphthalein, thước lá kim loại, bàn chải sắt
21.	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCVN 9336:2012	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, lò nung 1000 ⁰ C/1 ⁰ C, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng 0.14mm, búa chày cối mã não, máy khoan bê tông, chén sứ, bình hút ẩm, ống đong 500ml, đĩa thủy tinh, phễu lọc thủy tinh, giấy lọc định lượng không tro, bếp cách điện, hóa chất HCl, AgNO ₃ , BaCl ₂ .
22.	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:2012	Máy khoan bê tông, máy nghiền mẫu, bút đo pH, nước cất, cối chày mã não, Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, ống đong 500ml, bình định mức 1000ml
23.	Xác định hàm lượng ion clo trong bê tông	ASTM C1218/ C1218M-20 ; ASTM C1152/ C1152M-20 ; AASHTO T260-21	Cân phân tích 220g/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
24.	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	ASTM C1064/C1604M-23; AASHTO T309-22	Nhiệt kế 0 ÷ 250 ⁰ C/1 ⁰ C
III.	THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, CẤP PHỐI ĐÁ DẼM, CẤP PHỐI SỎI ĐỎ, ĐÁ MI, ĐÁ GỐC		
25.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân điện tử 30kg/1g, dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu

26.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136/C136M-25; AASHTO T27 - 24; BS EN 933-1:2012	Cân kỹ thuật 6000g/0,1g, cân điện tử 30kg/1g, bộ sàng tiêu chuẩn (50;37.5;25;19;16;12.5;9.5;4.75;2.36;1.18;0.425;5;2,5;1,25;0,63;0,315;0,14;0,075mm); tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, máy lắc sàng
27.	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bộ sàng (5; 2,5;1,25;0,63;0,315; 0,14mm), kính lúp, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, đĩa thủy tinh
28.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128-25; AASHTO T84-25; BS EN 1097-6 :2022	Bình khối lượng riêng, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, sàng kích thước 5mm và 0.14mm
29.	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 T85-25;	Cân điện tử 30kg/1g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C
30.	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hong	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19M/T19-25; BS EN 1097-3:1998	Thùng đong, cân điện tử 30kg/1g, phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước lá kim loại.
31.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-25; AASHTO T255-25	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, hộp đựng mẫu.
32.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét, hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142/C142M-17(2023);AASHTO T112-23	Cân kỹ thuật 6000g/0.01g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.
33.	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 6000g/0.1g, sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%.
34.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006, TCVN 10324 : 2014; ASTM D7012-23	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, máy khoan, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu.
35.	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 đk 75mm, 150mm, cân điện tử

			30kg/1g, sàng tiêu chuẩn 5mm; 2.5mm; 1,25mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu.
36.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006 ; ASTM C535-16(2024); AASHTO T96-22	Cân điện tử 30kg/1g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, máy quay mài mòn Los Angeles
37.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791-19(2023); BS EN 933-3:2012; BS EN 933-4:2009	Cân điện tử 30kg/1g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến 300°C/1°C
38.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/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.
39.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN7572-15:2006	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối chày sứ (đồng), sàng tiêu chuẩn 0.14mm, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCL, HF, NaOH...
40.	Xác định muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, cối chày đồng, bình định mức, thuốc thử dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10% đến 15%
41.	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, cối chày sứ (đồng), bếp điện, sàng 5mm, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ
42.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đong D154±2mm, cao 160±2mm, cân điện tử 30kg/1g, tủ sấy 300°C/1°C có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng 5mm
43.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân phân tích 220g/0.0001g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.
44.	Xác định hàm lượng hạt bị	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g; kính lúp

	đập vỡ		
45.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích 220g/0.0001g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.
46.	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng natri sunfat hoặc maginesi sunfat	TCVN 7572-22:2018; ASTM C88/C88M-24; AASHTO T104-22	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C bộ sàng tiêu chuẩn, thau đựng mẫu ngâm hoá chất, thuốc thử...
47.	Xác định hàm lượng vôi sò trong cát nhiễm mặn	TCVN 13754:2023	Tủ sấy đến 300°C/1°C, sàng 5mm, ống đong 1000ml, đĩa thủy tinh, dung dịch axit clohydric, cốc thủy tinh 2000ml
48.	Xác định hệ số đương lượng cát ES	ASTM D2419-22; AASHTO T176-22	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, que thủy tinh, tủ sấy đến 300°C/1°C, ống đong 1000ml, bộ sàng tiêu chuẩn, thuốc thử,...
49.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123/C123M-23 ; AASHTO T113-22	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng tiêu chuẩn, que thủy tinh, hóa chất
50.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205:2012 ; TCVN 14135-4 : 2024; ASTM C117 - 23; AASHTO T11 - 24	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300°C/1°C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm
51.	Xác định chỉ số methylen xanh	TCVN 7572-21:2018	Cân phân tích 220g/0.0001g, Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, cối chày đồng, bộ sàng tiêu chuẩn, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, giấy lọc, hóa chất hóa chất Methylen xanh tinh thể độ tinh khiết > 98.5%.
52.	Xác định độ ẩm bề mặt cốt liệu	ASTM C70-20	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300°C/1°C
IV.	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG		
53.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:2009	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước lá.
54.	Xác định cường độ nén của gạch xây	TCVN 6355-2:2009	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.01kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
55.	Xác định cường độ uốn của gạch xây	TCVN 6355-3:2009	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.01kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm

56.	Xác định độ hút nước của gạch xây	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu...
57.	Xác định khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-5:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước lá kim loại...
58.	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thùng chứa mẫu, tấm kính, cát
59.	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009	Thùng giữ ẩm, thước thép 1000mm/1mm
60.	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009	Khay chứa nước, tủ sấy đến 300°C/1°C, bàn chải
V.	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN		
61.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước lá kim loại
62.	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
63.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu
VI.	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG		
64.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước lá
65.	Xác định độ rỗng của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Cân điện tử 30kg/1g, thùng chứa mẫu, tấm kính, cát
66.	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
67.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông	TCVN 6355-4:2009	Cân điện tử 30kg/1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu
VII.	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ		
68.	Thí nghiệm 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 150mm/0.01mm, thước đo góc.
69.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu
70.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
VIII.	THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT		
71.	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 6415-2:2016	Thước cặp điện tử

			150mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
72.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.
73.	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy kéo nén model: WDW-100, 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, gổì uốn
74.	Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016	Thiết bị mài mòn gạch, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
75.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016	Bể nước, tủ sấy đến 300°C/1°C
76.	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), (C ₆ H ₈ O ₇ H ₂ O), (KOH), (C ₃ H ₆ O ₃).
77.	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 chất tác nhân bám bẩn, HCl; KOH
IX.	THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN		
78.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732:2016	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
79.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.
80.	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy kéo nén model: WDW-100, 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, gổì uốn
81.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016	Máy thử mài mòn, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C
X.	THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN		
82.	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
83.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy

			đèn 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu.
84.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 6065:1995	Máy kéo nén model: WDW-100, 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C
85.	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995	Dụng cụ đo độ cứng
XI.	THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZO		
86.	Thí nghiệm kiểm tra sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
87.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu
88.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy kéo nén model: WDW-100, 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C
XII.	THỬ NGHIỆM NGÓI ĐÁT SÉT NUNG, NGÓI BÊ TÔNG		
89.	Xác định độ hút nước	TCVN 4313:2023	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu.
90.	Xác định độ thấm nước	TCVN 4313:2023, TCVN 1453:2023	Thiết bị dụng cụ thử thấm nước, khung không thấm nước, chất bịt kín nước
91.	Xác định khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước	TCVN 4313:2023	Cân kỹ thuật 30kg/1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, Bể nước ngâm mẫu.
92.	Xác định lực uốn gãy	TCVN 4313:2023, TCVN 1453:2023	Máy thử nén model: TYA-300kN/0.01kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C
XIII.	THỬ NGHIỆM BỘT BÃ TƯỜNG		
93.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09 mm), Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cọ quét
94.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, đồng hồ bấm giây, máy trộn, Ống đong có vạch chia ...
95.	Xác định độ giữ nước	TCVN 7239:2014	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, đồng hồ bấm giây, Chảo, dao và bay, thìa

			xúc, ông đong, máy hút chân không, giấy lọc
96.	Xác định độ dính bám	TCVN 7239:2014, TCVN 7899-2:2008	Tủ dưỡng hộ model: HBY-40B, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Thiết bị thử cường độ bám dính (0÷24)MPa/0.01MPa
XIV. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG			
97.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683 :2012	Dùng dao, xẻng, ống nhựa
98.	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 6000g/0.1g, bình tỷ trọng, cối chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, tỷ trọng kế, bếp cách cát.
99.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; AASHTO T265-22	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)
100.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012; TCVN 14134-4 :2024; 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 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C
101.	Xác định thành phần hạt của đất	TCVN 4198:2014; TCVN 14134-5 :2024; TCVN 14134-3 :2024; AASHTO T88-22	Cân kỹ thuật 6000/0.1g, bộ rây (10, 5, 2, 1,05, 0,25, 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
102.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995; ASTM D3080/D3080M-23; AASHTO T236-22	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.
103.	Xác định tính nén lún, lún ướt của đất	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M-25; AASHTO T216M/T216-22	Máy nén lún (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng đồng hồ số 10mm (0,01mm), dao gạt đất, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), cân kỹ thuật 6000g/0,1g.
104.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) của đất	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng bằng kim loại, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm có nắp, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), bình hút ẩm

105.	Xác định chỉ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN, khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở, bộ cối chày đầm CBR, tủ sấy đến 300°C/1°C), cân điện tử 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, sàng tiêu chuẩn (50; 19; 4.75mm), hộp đựng ẩm.
106.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor (khối lượng thể tích khô lớn nhất; độ ẩm tốt nhất)	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	Bộ cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân đĩa 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, sàng (19; 4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300°C/1°C), hộp nhôm
107.	Thí nghiệm nén một trục nở hông	TCVN 9438:2012	Máy nén 1 trục (Qu), tốc độ 1mm/ph, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ dưỡng hộ model: HBY-40B 27 ± 2°C, độ ẩm > 90%
108.	Thí nghiệm xác định cường độ nén không giới hạn của đất kết dính	ASTM D2166/D2166M-24	Máy nén 1 trục xi măng đất kiểu : UTC -70, 50 kN/0.01 kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, tủ dưỡng hộ model: HBY-40B 27 ± 2°C, độ ẩm > 90%
109.	Xác định hệ số thấm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22	Dụng cụ đo thấm, bể chứa nước, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C (±1°C)
110.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10% đến 15%
111.	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012 (phụ lục D)	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10% đến 15%
112.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất, nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối đầm tiêu chuẩn, sàng 2.5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
113.	Xác định Mô đun đàn hồi	TCVN 9843:2013	Máy thử nén TYA

	của vật liệu đất, đá gia công chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm		2000kN/0.1kN, đồng hồ đo lực hoặc dùng máy nén 3 trục gắn bộ gá đo biến dạng, đồng hồ so
xv.	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN		
114.	Thử kéo (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm)	TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a, ASTM E8/E8M-25; AASHTO T68M/T68 – 09; JIS Z2241:2022	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), bộ ngàm kéo, cân kỹ thuật 30kg/1g, thước thép 1000mm
115.	Thử uốn (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm)	TCVN 198:2008, TCVN 7937 -1 :2013, TCVN 7937 -2 :2013, TCVN 7937 -3 :2013, ASTM A370 -24a; ASTM E290-22; JIS Z2248:2022	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), bộ gối uốn
116.	Đo các đặc trưng hình học và xác định sai lệch khối lượng danh nghĩa một mét dài	TCVN 7937 -1 :2013, TCVN 7937 -3 :2013	Thước thép 1000mm, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
117.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190-21	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm
118.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm
119.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo dọc kim loại mối hàn trên mối hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm
120.	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993; ASTM A370-24a	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm
121.	Xác định độ tụt nêm, neo	TCVN 10568:2017; ASTM A370-24a	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), bộ neo, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm
122.	Thử cấp độ bền kéo bu lông, vít, vít cấy	ASTM A370-24a; ASTM F606/F606M-25a	Máy thử độ bền kéo nén uốn model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bộ chuông kéo bu lông

123.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCVN 1548:87; TCVN 6735:2018; AWS D1.1/D1.1M-2025; ASME BPVC.V - 2025	Máy siêu âm kiểm tra khuyết tật
124.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ	TCVN 4396-1:2018; AWS D1.1/D1.1M-2025; ASTM E709-21	Thiết bị kiểm tra từ tính- model MP - A2D
125.	Thử nghiệm thép thanh cốt bê tông - thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm, bộ gối uốn
126.	Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống kim loại	TCVN 314:2008, TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm, bộ ngàm kéo
127.	Vật liệu kim loại ống - Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; TCVN 9245 : 2012; ASTM A370-24a	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm, bộ gối uốn
128.	Thử kéo, thử uốn mối hàn lưới kim loại	TCVN 7937-2:2013, TCVN 197-1:2014	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm, bộ ngàm kéo uốn
129.	Thử nghiệm mối nối bằng ống ren (coupler)	TCVN 13711-2:2023; TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000B (1000kN/0.1kN), thước thép 1000mm, bộ ngàm kẹp kéo
XVI. THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA			
130.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:201; ASTM D6927-22 ; AASHTO T245-22	Máy nén Marshall vòng lực (50kN): khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, tủ sấy 300°C/1°C, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 6kg/0.1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, nhiệt kế
131.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164-24, ASTM D2172/D2172M-24	Máy quay ly tâm tách nhựa, Giấy lọc, tủ sấy 300°C/1°C, bếp điện, lò nung 1000°C/1°C, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, ống đong, cốc nung, bình hút ẩm và các dụng cụ phụ trợ...
132.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27-24;	Bộ sàng (37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15;

		ASTM C136/C136M-25	0.075), tủ sấy 300°C/1°C, bếp điện, lò nung 1000°C/1°C, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g
133.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; AASHTO T209-25; ASTM D2041/D2041M-19	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1, tủ sấy 300°C/1°C, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, áp kế, chân không kế, nhiệt kế
134.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T166-25; ASTM D2726/D2726M-21	Cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế...
135.	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011; AASHTO T305-22; ASTM D6390-23	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bay chảo trộn mẫu
136.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304-22	Ống đong 100ml, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt, cân kỹ thuật 6000g/0.1g
137.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân kỹ thuật 6000g/0.1g cân thủy tĩnh, giỏ cân, thùng đựng nước ngâm mẫu.
138.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269-24; ASTM D3203-22	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, khay sấy mẫu, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...
139.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011;	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế, giỏ lau...
140.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011;	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...
141.	Xác định độ ổn định còn lại	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245-22	Máy nén Marshall vòng lực (50kN), khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, tủ sấy 300°C/1°C, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, nhiệt kế
142.	Thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa nóng theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Phương pháp tính toán
XVII.	THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA		
143.	Xác định thành phần hạt của	TCVN 12884 -2:2020;	Bộ sàng (0,6; 0,3; 0,15; 0,075mm), cân kỹ thuật

	bột khoáng	AASHTO T37-22	6000g/0.1g, bát sứ, chày bịt cao su, cọ quét, bình hút ẩm...
144.	Xác định độ ẩm của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy 300°C/1°C, bình hút ẩm, khay sấy bằng nhôm
145.	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande, tấm kính nhám, rây 1mm, cối và chày sứ đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy 300°C/1°C, dao để trộn
146.	Xác định khối lượng riêng của bột khoáng	TCVN 8735:2012; AASHTO T100-22	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, máy hút chân không, tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế, sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hỏa, khăn giấy lau, bếp cách cát
147.	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884 -2:2020	Cân kỹ thuật 6000g/0.01g, tủ sấy 300°C/1°C, chén sứ, chày bịt cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa
XVIII. THỬ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT			
148.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, bình lưu mẫu, pipet, cốc,...
149.	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Sàng 0.85mm + đáy rây , Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, khay kim loại, nhiệt kế, bình hút ẩm, cốc thủy tinh 1500ml, nước cất.
150.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011	Máy điện tích hạt, cốc thủy tinh 250ml, bể ổn nhiệt, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, nước cất.
151.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Sàng, cốc kim loại 600ml, đĩa thủy tinh, buret bằng thủy tinh 50ml, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, thuốc thử.
152.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	Sàng lỗ vuông 1.4; 0.18mm, khay kim loại, chảo trộn, đĩa trộn, ống đong thủy tinh hình trụ 100ml, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, xi măng poóc lăng
153.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Bình chứa nước hình trụ đáy vuông có van điều chỉnh, ống dẫn và vòi phun, sàng lỗ vuông 19; 4.75mm, nhiệt kế thủy ngân -2°C-80°C, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, ống pipet 10ml, dao, chảo trộn, đá

			vôi, bột đá vôi CaCO ₃ , nước cất
154.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011	Bình chung cát, ống ngung, ống dẫn hướng, vỏ chắn, giá đỡ vỏ chắn và bình chung cát, nguồn nhiệt, ống thu.....
155.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	Nồi chung cát, sàng, nhiệt kế, ống thủy tinh, đĩa thủy tinh, buret bằng thủy tinh 50ml, cân kỹ thuật 6000g/0.1g.
XIX. THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG BITUM, NHỰA ĐƯỜNG POLYME			
156.	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005 ASTM D140/D140M-16 (2023)	Dụng cụ lấy mẫu : can nhựa, tem dán
157.	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Thiết bị đo độ kim lún Model : SZR -3; kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế 250°C
158.	Xác định độ kéo dài ở 25°C của nhựa đường sau khi chung cát	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17 (2023)e1; AASHTO T51-22	Thiết bị thử độ giãn dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn (bếp dầu hỏa), dao cắt
159.	Xác định điểm hóa mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-14 (2020); AASHTO T53-22	Thiết bị thử độ hóa mềm, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế 250°C, nước cất
160.	Xác định điểm chớp cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22	Thiết bị cốc hồ Cleveland SYD-3536, nhiệt kế 250°C, hộp diêm
161.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-95 (2024)	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, lò nung 1000°C/1°C, bát sắt, bình hút ẩm, nhiệt kế 300°C
162.	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene và N-propyl Bromide	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-25; ASTM D7553-15(2021)	Dụng cụ lọc cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su, Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, bình hút ẩm, cân phân tích 220g/0.0001g
163.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế 250°C, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất
164.	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170-24	Máy đo độ nhớt động học
165.	Xác định độ dính bám với	TCVN 7504:2005;	Bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế

	đá	ASTM D3625/D3625M-20 (2024)	
166.	Xác định độ đàn hồi	TCVN 11194 :2017; AASHTO T301-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hoặc bếp dầu hoả, dao cắt nhựa
167.	Xác định độ ổn định lưu trữ	TCVN 11195 :2017	Ổng nhôm: hình trụ tròn bằng nhôm có đáy, thành mỏng, đường kính 25,4mm, cao 139,7mm đựng mẫu và giá đỡ, tủ sấy đến 300°C±1°C, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thiết bị làm lạnh (tủ đông), dao cắt và búa
XX.	THỬ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CỦA HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI SỬ DỤNG NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG CẢI TIẾN		
168.	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8862 : 2011; ASTM D6931-24; BS EN 12697-23 : 2017	Máy nén Marshall (50kN) 0,01kN), Kiểu : KD: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chẻ , tủ sấy 300 ⁰ C/1°C, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm,
XXI.	THỬ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CỦA HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI SỬ DỤNG NHỰA ĐƯỜNG BỌT VÀ XI MĂNG		
169.	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8862 : 2011; ASTM D6931-24; BS EN 12697-23 : 2017	Máy nén Marshall (50kN) 0,01kN), Kiểu : KD: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chẻ , tủ sấy 300 ⁰ C/1°C, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm,
170.	Xác định cường độ chịu nén không hạn chế nở hông	TCVN 13150-2 : 2020	Máy thử kéo nén model:WDW - 100 100kN/0.01kN, số : 1707007; thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XXII.	THỬ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CỦA HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI SỬ DỤNG XI MĂNG HOẶC XI MĂNG VÀ NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG		
171.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 13150-1 : 2020	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), thước lá kim loại, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, đệm truyền tải, khuôn đúc mẫu đk 101,6mm, chày đầm nện 2,5kg, tủ dưỡng mẫu,cân kỹ thuật, tủ sấy, hộp

			đựng âm, bình xít âm, bê ngâm mẫu,
172.	Xác định biến dạng chính	TCVN 13150-1 : 2020	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100kN(d= 0.005 kN); thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
173.	Xác định cường độ chịu nén còn lại	TCVN 13150-1 : 2020	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN)
174.	Xác định cường độ kéo khi ép chế	TCVN 8862 : 2011; ASTM D6931-24; BS EN 12697-23 : 2017	Máy nén Marshall (30kN) 0,01kN), Số hiệu : 142812 Kiểu : KD: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chế , tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bể ổn nhiệt duy trì 60 ⁰ C, cân kỹ thuật 30kg/1g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XXIII. THỬ NGHIỆM HỖN HỢP NHỰA RỖNG THOÁT NƯỚC			
175.	Xác định hao mòn Cantabro	TCVN 11415:2016	Máy xác định độ mài mòn Los Angeles, máy đầm Masrshall, cân kỹ thuật 6000g/0.1g,
176.	Xác định độ rỗng liên thông	TCVN 13048:2024 (Phụ lục C)	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm.
177.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 13048:2024 (Phụ lục B)	Tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế 300 ⁰ c, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g
XXIV. THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG			
178.	Xác định điểm chớp cháy	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị cốc hở Cleveland SYD-3536, nhiệt kế 250 ⁰ C, hộp diêm
179.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chung cất 500,1000 hoặc 2000ml, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, dung môi
180.	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8818-4:2011	Bình chung cất, ống ngưng, ống dẫn hướng, vỏ chắn, giá đỡ vỏ chắn và bình chung cất, nguồn nhiệt, ống thu.....
XXV. THỬ NGHIỆM VỮA XÂY, VỮA RÓT KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHÈN CẤP DỰ ỨNG LỰC			
181.	Xác định tra kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bộ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm; 0,14mm
182.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-20	Bàn dẫn thử độ lưu động 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
183.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình đong 1000ml, cân kỹ thuật 6000g/0.1g
184.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022 ; ASTM C109/C109M-24; ASTM C942/C942M-21; ASTM C348-21; ASTM C349-24; AASHTO T106M/T106-25	Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN, gối uốn, gối nén, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XXVI.	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG		
185.	Xác định váng dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt
186.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 220g/0.0001g, tủ sấy 300°C±1°C, lò nung 1000°C, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, giấy lọc không tro, phễu lọc
187.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 220g/0.0001g, tủ sấy 300°C/1°C, lò nung 1000°C, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, giấy lọc không tro, phễu lọc.
188.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ASTM D1293-18	Bút thử pH (0-14pH±0,1pH), dung dịch chuẩn độ pH trước khi đo
189.	Xác định hàm lượng ion Clorua(Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	Cân phân tích 220g/0.0001g phễu lọc thủy tinh 30ml, ống nghiệm, buret dung tích 25ml, thuốc thử: AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃
190.	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200 :1996; ASTM D516 - 22	Cân phân tích 220g/0.0001g phễu lọc thủy tinh 30ml, 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
191.	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
XXVII.	THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH KHOAN (VẬT LIỆU BENTONITE; DUNG DỊCH BENTONITE POLYME)		
192.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³

193.	Xác định độ nhớt phù Marsh	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Phễu 500/700cm ³ , đồng hồ bấm giây
194.	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Thiết bị xác định hàm lượng cát, sàng có kích thước mắt lưới 75µm, đường kính 50 mm
195.	Xác định độ pH của bentonite	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Bút đo độ pH hoặc giấy quỳ
196.	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
197.	Xác định độ ổn định	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000ml, đồng hồ bấm giây, cân tỷ trọng độ chính xác 0,01 g/cm ³ , hộp cân, quả cân, thang chia độ, bình chứa bentonite
198.	Xác định độ ẩm	TCVN 4196:2012	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, khay đựng mẫu, hộp đựng ẩm
XXVIII	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA VÀ VỎ BỌC PVC		
199.	Xác định đường kính lõi thép	TCVN 2053:1993	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
200.	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, chiều dài dây vỏ bọc	TCVN 2053:1993	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
201.	Xác định cường độ khi kéo và độ giãn dài lõi	ASTM A370-24a	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
202.	Xác định khối lượng riêng lớp vỏ bọc	ASTM D792-20	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, nước cất, nhiệt kế, nước cất, bình ngâm mẫu
203.	Xác định cường độ bền chịu kéo, modul đàn hồi và độ giãn dài khi kéo đứt lớp vỏ bọc	ASTM D412-16 (2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
204.	Độ cứng vỏ bọc	ASTM D2240-15 (2021)	Đồng hồ đo độ cứng (Shore A)
205.	Trọng lượng lớp mạ kẽm	TCVN 4392:1986	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylentetramin trong 500ml dung dịch axit clohydric
206.	Sức chịu đựng nhiệt độ cao 105°C lớp PVC	ASTM D1203-23	Tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế
XXIX	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA VÀ VỎ BỌC PVC		
207.	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009; ASTM D 5199-25	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so
208.	Xác định khối lượng đơn vị	TCVN 8221:2009;	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, thước lá

	diện tích	ASTM D 5261-10 (2024); ASTM D 3776/D3776M-20	kim loại 1000mm/1mm
209.	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, bộ ngàm xé rách hình thang
210.	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, bộ ngàm kéo giật
211.	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, bộ ngàm kéo đứt
212.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241-22a; ISO 12236:2006	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và đầu xuyên
213.	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 bộ thiết bị kháng xuyên
214.	Xác định độ dẫn nước (xác định lưu lượng thấm ngang)	TCVN 8483:2010; ASTM D4716/4716M -22	Thiết bị thử nghiệm thấm phù hợp tiêu chuẩn, đồng hồ bấm dây, cân kỹ thuật, nhiệt kế, ống đong lượng nước
215.	Xác định áp lực kháng bục	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786/D3786M-18 (2023)	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...
216.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011, TCVN 8486:2010; ASTM D4751-21a	Máy lắc sàng, hạt thủy tinh, bộ sàng tiêu chuẩn
217.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp roi côn	TCVN 8484:2010	Bộ thiết bị roi côn
218.	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884/D4884M-22	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
219.	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ	ASTM D2256/D2256M-21	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
220.	Xác định chiều rộng vải	ASTM D3774 -18 (2024)	Thước lá kim loại 1000mm/1mm, thước thép
221.	Xác định cường độ kéo của dải ô ngăn đục lỗ	ASTM D6992-16(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
222.	Xác định cường độ kéo mỗi nối ô ngăn đục lỗ	EN-ISO 13426-1:2019	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
223.	Xác định cường độ kéo của lưới địa kỹ thuật	ASTM D6637/D6637M-15(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN

XXX.	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA VÀ VỎ BỌC PVC		
224.	Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt	TCVN 9067-1:2012	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
225.	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 9067-3:2012	Tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C
226.	Xác định độ thấm nước áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-4 :2012	Ống trụ bằng bằng nhựa đường kính 50mm, cao 610mm, keo silicon, giá đỡ mẫu, đồng hồ bấm giây
XXXI.	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA VÀ VỎ BỌC PVC		
227.	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, cân phân tích 220g/0.0001g, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cát tiêu chuẩn
228.	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Bình hút ẩm, bếp cách thủy, cân phân tích 220g/0.0001g, lò nung 1000 ⁰ C
229.	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế thang đo (1,000-1,2000), vạch chia 0.002g/cm ³
230.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Bút đo pH cầm tay độ chính xác ± 0,1pH, dung dịch chuẩn trước khi đo
231.	Xác định lượng nước trộn yêu cầu	TCVN 8826:2024	Máy trộn bê tông, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong thủy tinh 1000ml
232.	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ nén và uốn của bê tông	TCVN 3118:2022 TCVN 3119:2022	Máy trộn bê tông, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong 1000ml, máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN
XXXII.	THỬ NGHIỆM PHỤ GIA KHOÁNG HOẠT TÍNH CAO DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA - SILICAFUME VÀ TRO TRÁU NGHIÊN MỊN		
233.	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 8827:2011	Máy trộn, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong 1000ml, Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN
234.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C
235.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023	lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày sứ (đồng), sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc;

			NaOH; H4NO3, H3P04, NH40H; H2S04, CH3COOH, NaOH, KOH; BaCl2, NaF, AgN03, Zinc; ZnSO4.7H2O.
xxxiii. THỬ NGHIỆM XỈ HẠT LÒ CAO NGHIÊN MỊN DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA			
236.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0.08; 0.045mm), cân kỹ thuật 6000g/0.1g, và cân phân tích 220g/0,0001g, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Bình khối lượng riêng cổ cao, bể điều nhiệt 100 ⁰ C/0.1 ⁰ C.
237.	Xác định bề mặt riêng theo phương pháp Blaine	TCVN 13605:2023	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, sàng 0.045m, đồng hồ bấm dây, thiết bị đo độ mịn thâm khí blaine
238.	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 11586:2016; TCVN 6016:2011	Máy trộn vữa, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong 1000ml, Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN
239.	Xác định độ lưu động	TCVN 3121-3:2022; TCVN 11586:2016	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, Bàn giãng, chày đầm bằng thép, khuôn hình côn.
240.	Xác định độ ẩm	TCVN 8265:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C
241.	Xác định hàm lượng magiê oxit (MgO); Anhydric sunfuric (SO ₃)	TCVN 8265:2009	lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày sứ (đồng), sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO3); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H4NO3, H3P04, NH40H; H2S04, CH3COOH, NaOH, KOH; BaCl2, NaF, AgN03, Zinc; ZnSO4.7H2O.
242.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 11586:2016; TCVN 8265:2009	Lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày sứ (đồng), sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO3); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H4NO3, H3P04, NH40H; H2S04, CH3COOH, NaOH, KOH; BaCl2, NaF, AgN03, Zinc; ZnSO4.7H2O.
xxxiv. THỬ NGHIỆM TRO BAY CHO BÊ TÔNG			

243.	Xác định độ ẩm	TCVN 8262:2009	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C
244.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 8262:2009	lò nung 1000°C/ 1°C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày sứ (đồng), sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H ₄ NO ₃ , H ₃ P ₀ 4, NH ₄ OH; H ₂ S ₀ 4, CH ₃ COOH, NaOH, KOH; BaCl ₂ , NaF, AgN ₀ 3, Zinc; ZnSO ₄ .7H ₂ O.
245.	Xác định hàm lượng anhydric sunfuric (SO ₃)	TCVN 141:2023	lò nung 1000°C/ 1°C, cân phân tích 220g/0,0001g, bút đo pH, tủ hút, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày sứ (đồng), sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H ₄ NO ₃ , H ₃ P ₀ 4, NH ₄ OH; H ₂ S ₀ 4, CH ₃ COOH, NaOH, KOH; BaCl ₂ , NaF, AgN ₀ 3, Zinc; ZnSO ₄ .7H ₂ O.
xxxv.	THỬ NGHIỆM SƠN		
246.	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 °C và kiểm soát nhiệt độ chính xác đến ± 2 °C.
247.	Xác định thời gian khô bề mặt	TCVN 6557:2000	Ballotini (các hạt thủy tinh hình cầu nhỏ trong suốt, chổi quét, đồng hồ bấm giây, Cân kỹ thuật 6000g/0.1g
248.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Tấm kính có chiều dày 1,5-2mm, rộng 90mm và dài 120mm Cân phân tích 220g/0.0001g
249.	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2012; ASTM D 870-15 (2020)e1	Chậu nhựa, bếp điện; Nồi nhôm, chổi quét sơn, Parafin; nước cất, khăn lau.
250.	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
251.	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012	tủ sấy 300°C/1°C, xô nhựa, chổi quét sơn, khăn lau.
252.	Xác định độ xuyên nước	TCVN 6557:2000	ống hình trụ bằng thủy tinh, parafin, Tấm chuẩn để thử bằng

			bìa các tông
253.	Xác định độ bền lâu	TCVN 6557:2000	Bếp điện, nồi nhôm, đồng hồ bấm giây
254.	Xác định độ chịu nhiệt	TCVN 6557:2000	Nhiệt kế, tủ sấy 300°C/1°C, chổi lông mềm, kính lúp phóng đại 2 hoặc 3 lần
255.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 10237-1:2013	Bình tỷ trọng 100ml, Nhiệt kế, Cân kỹ thuật 3100g/0.01g
XXXVI.	THỬ NGHIỆM BĂNG CẢN NƯỚC, TẤM CAO SU		
256.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2020; ASTM D 412-16 (2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
257.	Xác định độ cứng shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240-15 (2021)	Đồng hồ đo độ cứng (shore A)
258.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2013	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bình tỷ trọng 250cm ³ , bể ổn nhiệt, nước cất, dụng cụ chế bị mẫu
259.	Xác định độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, cân kỹ thuật 3100g/0.01g, tủ sấy 300°C/1°C, bình chứa, hóa chất NaOH, KOH, NaCl, nước cất, dung dịch kiểm hòa tan 5g KOH và 5g NaOH trong 1 lít nước, dung dịch muối hòa tan 35g NaCl trong 1 lít nước
260.	Xác định độ trương nở thể tích	ASTM D471-16a (2021)	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, nhiệt kế, bình đong.
XXXVII.	THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, HPDE, PVC -U, PP, PE VÀ PHỤ KIỆN ỐNG		
261.	Xác định độ cứng vòng	TCVN 8850:2011	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
262.	Xác định tác động axit sunfuric	TCVN 6037:1995	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g; bình ngâm mẫu, bộ gia nhiệt, hóa chất H ₂ SO ₄
263.	Xác định độ bền kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 7434 -1 :2020; TCVN 7434 -2: 2004; TCVN 7434 -3 :2020	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
264.	Kích thước hình học	TCVN 6145:2007	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép

			1000mm/1mm
XXVIII.	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CHỐNG THẤM GỐC XI MĂNG, POLYME		
265.	Xác định cường độ bám dính ở điều kiện thường, sau khi ngâm nước và sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2017	Thiết bị thử bám dính model PosiTest AT (0÷24)Mpa/0.01MPa
266.	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2017	Máy thử thấm bê tông model: HS-4.0, (đồng hồ áp (0-4MPa); tủ sấy 300°C/10C, chuẩn bị mẫu bê tông để quét lớp chống thấm.
XXXIX.	THỬ NGHIỆM XÓP CÁCH NHIỆT		
267.	Xác định khối lượng thể tích	ASTM D1622 -20	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1oC, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm, bình hút ẩm.
268.	Xác định cường độ chịu nén	ASTM D1621-16(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm.
269.	Xác định độ hút nước	ASTM C 272/C272M-18(2024)	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, tủ sấy 300°C/1oC, Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bể ngâm mẫu.
XL.	THỬ NGHIỆM CỌC BÊ TÔNG ỨNG LỰC TRƯỚC (THỬ NGHIỆM TẠI NHÀ MÁY SẢN XUẤT)		
270.	Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7888:2014; JIS A5373 : 2016	Thước thép 500mm, 1000mm (1mm), thước đo góc, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
271.	Kiểm tra độ bền uốn nứt, uốn gãy thân cọc ứng suất trước	TCVN 7888:2014; JIS A5373 : 2016	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ ,thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
272.	Kiểm tra độ bền uốn mỗi nối cọc ứng suất trước	TCVN 7888:2014; JIS A5373 : 2016	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
273.	Kiểm tra độ bền cắt thân cọc ứng suất trước	TCVN 7888:2014; JIS A5373 : 2016	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ ,thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
274.	Kiểm tra độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục cọc ứng suất trước	TCVN 7888:2014; JIS A5373 : 2016	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ ,thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XLI.	THỬ NGHIỆM CỐNG HỘP BÊ TÔNG CỐT THÉP (THỬ NGHIỆM TẠI NHÀ MÁY SẢN XUẤT)		
275.	Xác định khuyết tật ngoại quan	TCVN 9116:2012	Thước thép 500mm, 1000mm (1mm), thước đo góc, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm

276.	Xác định kích thước và độ sai lệch kích thước	TCVN 9116:2012	Thước thép 500mm, 1000mm (1mm), thước đo góc, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
277.	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 9116:2012	Tấm thép hoặc tấm tole phẳng lót đế, đồng hồ bấm giây, bột matit bitum dùng để trám
278.	Xác định khả năng chịu tải của đốt công	TCVN 9116:2012	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XLII.	THỬ NGHIỆM ống công bê tông cốt thép thoát nước (THỬ NGHIỆM TẠI NHÀ MÁY SẢN XUẤT)		
279.	Xác định khuyết tật ngoại quan	TCVN 9113:2012	Thước thép 500mm, 1000mm (1mm), thước đo góc, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
280.	Xác định kích thước và độ sai lệch kích thước	TCVN 9113:2012	Thước thép 500mm, 1000mm (1mm), thước đo góc, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
281.	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 9113:2012	Tấm thép hoặc tấm tole phẳng lót đế, đồng hồ bấm giây, bột matit bitum dùng để trám
282.	Xác định khả năng chịu tải của đốt công	TCVN 9113:2012	Kích thủy lực 0÷300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm, đế từ, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
XLIII.	THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
283.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao đai (xác định độ chặt của đất tại hiện trường)	TCVN 12791:2020, TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012, ASTM D2937-24	Dao đai tròn bằng thép, cân kỹ thuật 6000g/0,1g, dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga, tủ sấy 300°C/1°C
284.	Xác định 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); ASTM D1556/D1556M-24	Phễu rót cát, cân kỹ thuật 30kg/1g, bếp ga, tủ sấy 300°C/1°C
285.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m, nệm đo khe hở, cọ quét
286.	Phương pháp đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011; ASTM E1926-08(2021)	Bộ vi xử lý kéo theo phần mềm chuyên dụng để thu thập, lưu trữ và xử lý số liệu đo, thiết bị đo xóc kiểu phản ứng được lắp trên ô tô con
287.	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của kết cấu áo đường bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2025	Tấm ép D=33cm, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm, đồng hồ áp 0-600 kg/cm ²
288.	Xác định mô đun đàn hồi	TCVN 8861:2011	Tấm ép D=76; 61; 46; 33cm, kích

	“E” nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng		thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm, đồng hồ áp 0-600 kg/cm ²
289.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15 (2024)	Bộ đo nhám mặt đường
290.	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy kết hợp phương pháp siêu âm	TCVN 9335:2012, ASTM C805/C805M - 25	Máy siêu âm bê tông, thiết bị thử độ cứng bê tông N34
291.	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334 :2012 ; ASTM C805/C805M - 25	Thiết bị thử độ cứng bê tông N34
292.	Xác định độ đồng nhất bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 13537:2022; ASTM C597-22	Máy siêu âm bê tông C373N
293.	Thí nghiệm sức chịu tải của cọc bằng phương pháp sử dụng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20e1	Kích thủy lực 300 tấn; kích 600 tấn, đồng hồ so 0÷50mm
294.	Xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395-17	Tấm ép, kích thủy lực 300 tấn, đồng hồ so 0÷50mm
295.	Xác định độ đồng nhất bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012	Máy siêu âm cọc model: PDI/CHAMP-6338X
296.	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945-17	Thiết bị kiểm tra cọc động model: PDA-MAX-3767L
297.	Thí nghiệm cho móng sâu dưới tải trọng kéo dọc trục	ASTM D3689/D3689M-22	Kích thủy lực 300 tấn, kích 600 tấn, đồng hồ so 50mm/0.01mm, đồng hồ áp 0-1000 kg/cm ²
298.	Thí nghiệm cho móng sâu dưới tải trọng kéo ngang	ASTM D3966/D3966M-22	Kích thủy lực 300 tấn, kích 600 tấn, đồng hồ so 50mm/0.01mm, đồng hồ áp 0-1000 kg/cm ²
299.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở tiếp đất model: KEW4105A
300.	Xác định lực kéo nhỏ thép, bu lông, vít cấy trên kết cấu	ASTM E1512-01 (2023); ASTM E488/E488M-22	Kích thủy lực 0-200kN, đồng hồ áp 0-600 kg/cm ²
301.	Xác định cường độ kéo nhỏ của bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-23	Kích thủy lực 0-200kN, đồng hồ áp 0-600 kg/cm ²
302.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020, ASTM C42/C42M-20	Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, máy khoan mẫu
303.	Xác định chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ	TCVN 9406 -2012, TCVN 5878: 2007	Máy đo chiều dày lớp phủ model: JITA116103, cân kỹ thuật 6000g/0.1g, dung dịch HCl (pha tỷ lệ 1:4 nước cất)
304.	Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng	TCVN 10271 :2014	Thiết bị con lăn Anh chế tạo từ hợp kim, thước cỡ đo chiều dài

	phương pháp con lắc Anh	ASTM E303 -22 AASHTO T278-24	tiếp xúc bằng nhựa tổng hợp, nhiệt kế điện tử (5°C-:-8°C) hiển thị số đọc đến 1°C, chai nhựa đựng nước, chổi lông
305.	Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp (pull off)	TCVN 9349:2012, TCVN 9491:2012; ASTM D4541-22	Thiết bị thử bám dính model: LW-6000C (0-6kN), d=0.001kN
XLIV. THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CHẾ TẠO GÓI CẦU, GÓI CẦU VÀ KHE CO GIẢN			
306.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240-15 (2021)	Đồng hồ đo độ cứng shore A
307.	Độ bền kéo đứt, độ giãn dài kéo đứt và độ giãn dư cao su	TCVN 4509:2020 ASTM D412-16 (2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
308.	Độ bóc tách của cao su với kim loại	TCVN 4867:2018; ASTM D429-14 (2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
309.	Biến dạng nén dư của cao su	TCVN 10308:2014; ASTM D395-18(2025)	Tủ lão hoá nhiệt, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, bộ gá mẫu
310.	Mô đun trượt của cao su	TCVN 10308:2014	Máy kéo nén model: WDW 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
311.	Mô đun cắt của cao su	ASTM D4014-23	Máy kéo nén model: WDW 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
312.	Độ bền kháng ozone (lão hoá ozone)	ASTM D1149-18; ISO 1431-1:2024	Máy kiểm tra lão hoá ozone cao su, model: HYN-CY-150L
313.	Lão hoá nhiệt	TCVN 2229:2013; ASTM D573-04 (2025)	Tủ sấy không khí có sự tuần hoàn cưỡng bức
314.	Khối lượng riêng cao su, PTFE	TCVN 4866:2013; ASTM D792-20	Bình tỷ trọng, cân kỹ thuật
315.	Độ bền kéo đứt, độ giãn dài kéo đứt PTFE	ASTM D638-22	Máy kéo nén model: WDW 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
316.	Thay đổi trọng lượng (thể tích) khi ngâm trong dầu, nước của cao su	ASTM D471-16a (2021)	Tủ lão hoá nhiệt, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, cân kỹ thuật 3200g/0.01g
317.	Cường độ xé rách cao su	TCVN 1597-1:2018; ISO 34-1:2022	Máy kéo nén model: WDW 100kN/0.005kN, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm
318.	Khả năng chịu nén ngắn hạn, dài hạn, cực hạn, góc xoay	TCVN 10308:2014; ASTM D4014-23	Hệ thống gồm: khung tải + kích thuỷ lực 600 tấn, bộ dẫn động, cảm biến nén, tấm nén trên, tấm nén dưới

319.	Mô đun trượt gối cầu cao su	TCVN 10308:2014	Hệ thống gồm: khung tải + kích thủy lực 600 tấn, bộ dẫn động, cảm biến nén, tấm nén trên, tấm nén dưới
320.	Nén thẳng đứng, góc xoay, lực đẩy ngang, hệ số ma sát	TCVN 10269:2014; TCVN13861:2023; ASTM D5977-15 (2023)	Máy nén hoặc kích thủy lực chuyên dụng thiết kế phù hợp mẫu nén (600 tấn), khung gia tải, đồng hồ so đo chuyển vị (0-:-50mm), (0-:-30mm), tấm đệm thép vát 0.02 radian
XLV.	SƠN VẠCH ĐƯỜNG HỆ NƯỚC, HỆ DUNG MÔI		
321.	Xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9760:2013	Thiết bị đo chiều dày, đồng hồ so điện tử 0-12.7mm, d=0.01mm, cọ quét
322.	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-Off	ASTM D4541-22	Máy thử kéo bám model: JW-6000C (0-6kN), d=0.001kN, dao cắt, đầu đoly, đồng hồ bấm giây, keo dán
XLVI.	VẬT LIỆU KẼ ĐƯỜNG PHẢN QUANG NHIỆT ĐỎ		
323.	Xác định chiều dày vạch sơn tín hiệu	TCVN 8791:2011	Dụng cụ đo chiều dày hoặc thước kẹp
324.	Xác định độ phát sáng	TCVN 8791:2011	Máy đo màu và quang phổ kế
325.	Xác định độ chống trượt bề mặt đường sử dụng phương pháp con lăn Anh	TCVN 10271:2014; ASTM E303-22; AASHTO T278-24	Máy thử con lăn Anh, con lăn con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500±30g, giá đỡ bằng nhôm, gấn dải cao su 6x25x76mm và dụng cụ đi kèm
326.	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-Off	ASTM D4541-22	Máy thử kéo bám model: JW-6000C (0-6kN), d=0.001kN, dao cắt, đầu đoly, đồng hồ bấm giây, keo dán
327.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8791:2011	Cân phân tích 220g/0.0001g, bình tỷ trọng 100ml, nước cất, bể ngâm mẫu
328.	Xác định kích thước hạt thủy tinh	TCVN 9880:2013; ASTM D1214-10 (2020)	Cân kỹ thuật 6000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn 1.4; 1.18; 1; 0.85; 0.6; 0.3; 0.15

PHỤ LỤC II
DANH MỤC DỤNG CỤ, MÁY MÓC THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
*(Kèm theo công bố số: 01/CBNL/LAS-XD HCM.018 ngày 15/03/2026 của Công Ty Cổ Phần Tư
 Vấn Kiểm Định Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng Miền Nam)*

ST T	Tên máy móc, thiết bị		Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Ghi chú
	Tên/loại	Model/ Số serial	Kiểm định/ hoặc hiệu chuẩn	Số tem	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Nơi sử dụng	
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM XI MĂNG, VỮA XI MĂNG						
1.	Bàn dẫn đúc mẫu xi măng	Kiểu: ZS-15; Đặc trưng kỹ thuật: TCVN 6016:2011; Serial No: 001392209004	Hiệu chuẩn	25ĐT 837/MB.CN	15/03/2025	VP.PTN	
2.	Sàng D300 0.09; 0.08; 0.045mm					VP.PTN	
3.	Bộ vicat & đồng kết xi măng					VP.PTN	
4.	Dụng cụ Blaine	Kiểu: DBT-127; Số hiệu: 242127	Hiệu chuẩn	N242.25D/02	27/12/2025	VP.PTN	
5.	Bàn dẫn quay tay					VP.PTN	
6.	Máy trộn vữa XM JJ-5	Model : JJ-5 Serial : 160563				VP.PTN	
7.	Gá nén mẫu xi măng 40x40mm					VP.PTN	

8.	Gá uốn mẫu xi măng 40x40x160mm						VP.PTN
9.	Khuôn đúc mẫu XM 40x40x160mm						VP.PTN
10.	Khuôn le chartelier đúc mẫu xi măng						VP.PTN
11.	Bình xác định khối lượng riêng cổ cao 250ml						VP.PTN
12.	Tủ dưỡng hệ xi măng kiểu : HBV -40B	Model : HBV-40B (Phạm vi đo nhiệt độ đến 50oc); phạm vi độ ẩm 99% RH	Hiệu chuẩn	SCM - 11317	01/12/2025		VP.PTN
13.	Bình hút ẩm D240 có vòi						VP.PTN
14.	Lò nung 1000 ^o c SX 2	Phạm vi nhiệt độ : (0-10000c), kiểu : SX2 - 4-10, số : 23862	Hiệu chuẩn	25H 2660/MB.CN	15/03/2025		VP.PTN
15.	Máy thử độ bền nén TYA-300	Kiểu: TYA-300; phạm vi đo: (0-300kN), d= 0,01kN, Serial No: 2503483	Kiểm định	65A 12064	25/09/2025		VP.PTN
THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG							
16.	Máy nén bê tông TYA - 2000	Khả năng : 2000kN, giá trị độ chia 0.01kN(0-1000)kN; giá trị độ chia 0.1kN(1000-2000) kN; kiểu TYA -2000, số :652	Kiểm định	65A 12871	13/12/2025		VP.PTN
17.	Máy trộn bê tông (250 lít)	Model : CT350T					VP.PTN
18.	Bộ thử độ sụt bê tông Tăm đế + que chọc						VP.PTN

19.	Khuôn bê tông 150x150x150						VP.PTN
20.	Bàn rung bê tông 600x900						VP.PTN
21.	Khuôn mẫu trụ 200x200						VP.PTN
22.	Khuôn ép chế bê tông mẫu trụ 150x300						VP.PTN
23.	Máy thử thấm bê tông	Phạm vi đo (0 -:- 4) Mpa; giá trị vạch chia (0.05MPa); độ chính xác 2.5%; kiểu : HS -4, số : 160316; Mã nhận dạng: N0274	Kiểm định	65A 12065	25/09/2025		VP.PTN
24.	Khung đo biến dạng mô đun đàn hồi						VP.PTN
25.	Búa cao su						VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA						
26.	Bộ côn thử độ ẩm cốt liệu						VP.PTN
27.	Bảng so màu tiêu chuẩn cốt liệu						VP.PTN
28.	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp cát						VP.PTN
29.	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp đá						VP.PTN
30.	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp cát 1 lít						VP.PTN
31.	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp đá 5 lít						VP.PTN
32.	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp đá 10 lít						VP.PTN

33.	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp đá 20 lít							VP.PTN
34.	Bộ đo góc cạnh cốt liệu thô							VP.PTN
35.	Bộ bình phản ứng kiềm silic							VP.PTN
36.	Bộ kim sắt xác định độ phong hóa							VP.PTN
37.	Thước kẹp cài tiến đo thời đạt 200mm/0.02	Serial : N/A	Hiệu chuẩn	SCM - 11615	27/12/2025			VP.PTN
38.	Bộ sàng cốt liệu lớn (đá bê tông): D300 ;70;40;20;15;10;5mm (đáy + nắp)							VP.PTN
39.	Bộ sàng cốt liệu nhỏ (sàng cát) : D300 ;5;2.5;1.25;0.63;0.315;0.14mm (đáy + nắp)							VP.PTN
40.	Bộ sàng cốt liệu lớn cấp phối đá dăm và sỏi dờ : D300 : 50;37.5;25;19;9.5;4.75;2.36;1.7; 0.425;0.075mm (đáy + nắp)							VP.PTN
41.	Bộ sàng cốt liệu bê tông nhựa : D300 : 37.5;25;19;16;12.5;9.5;4.75;2.36;1.18;0.6;0.3;0.15;0.075m m (đáy + nắp)							VP.PTN
42.	Khuôn nén đập xi lanh D75mm							VP.PTN
43.	Khuôn nén đập xi lanh D150mm							VP.PTN
44.	Máy mài mòn Los Angeles	Kiểu : N/A; số : 0071	Hiệu chuẩn	SCM - 7743	10/03/2025			VP.PTN
45.	Bình rửa bụi bùn sét cát							VP.PTN
46.	Bình rửa bụi bùn sét đá							VP.PTN
47.	Dụng cụ thí nghiệm đương lượng cát ES							VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CÁC LOẠI GẠCH BÊ TÔNG							

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

,GẠCH ÓP LÁT VÀ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG								
48.	Bộ giá thử thấm gạch Block bê tông nhỏ và lớn							VP.PTN
49.	Bộ gá uốn gạch ốp lát + đá granite dùng chung							VP.PTN
50.	Máy thử độ mài mòn bê mặt đá, gạch ốp lát	Kiểu: SWR; Số hiệu:N/A Đặc trưng kỹ thuật: ASTM C241:2009	Hiệu chuẩn	SCM - 10015	11/09/2025			VP.PTN
51.	Máy mài mòn sâu	Phạm vi: 75 vòng/phút Đặc trưng kỹ thuật: Tiêu chẩn TCVN 6415:2005 Serial No: N/A	Hiệu chuẩn	25ĐT0384/MB.CN	15/03/2025			VP.PTN
52.	Bộ giá uốn gạch đất sét nung và không nung							VP.PTN
53.	Bộ gá nén gạch Block bê tông 400x200mm							VP.PTN
54.	Bộ gá nén gạch bê tông tự chèn 60x120mm							VP.PTN
THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN								VP.PTN
55.	Máy kéo nén uốn, Model : WA -1000B	Model : WA-1000B; phạm vi đo: (0-1000kN), d= 0,01kN, Serial No: 2506588	Kiểm định /Hiệu chuẩn	65A 10617/ 495.25L/03	20/02/2025			VP.PTN
56.	Ngàm kéo thép	Bộ ngàm kẹp thép lá (0- 13mm) Bộ ngàm kẹp thép tròn (6-45mm) và (26-40mm)						VP.PTN
57.	Bộ ngàm uốn thép các loại + đầu búa uốn	F10-16 gôi uốn 4D;F18-						VP.PTN

		32 gói uốn 6D							
58.	Ngàm kéo bulong + chuông	D10;12;16;20;24;30;32m m							VP.PTN
59.	Thiết bị kiểm tra siêu âm đường hàn	Model: EPOCH 600	Hiệu chuẩn	675.25/22				12/12/2025	VP.PTN
60.	Gông từ (Nam châm điện một chiều)	Model: Y-8; S/N : 24030125	Hiệu chuẩn	675.25/02				12/12/2025	VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THĂM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT , MÀN KÍN KHÍ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT								
61.	Máy thí nghiệm kéo nén vạn năng WDW-100 + bộ Máy tính	Model : WDW -100, Phạm vi đo 0-100kN, Giá trị độ chia: 0,01kN; serial :2405672	Kiểm định/ Hiệu chuẩn	65A 12063/ 495.25L/01				25/09/2025	VP.PTN
62.	Ngàm kéo đứt vải dệt								VP.PTN
63.	Ngàm kéo đứt vải không dệt								VP.PTN
64.	Ngàm, kéo giặt								VP.PTN
65.	Ngàm kéo xé rách hình thang								VP.PTN
66.	Chùy xuyên thủng CBR vải								VP.PTN
67.	Dụng cụ xuyên thủng thanh								VP.PTN
68.	Bộ côn thử rơi côn + bộ đo đường kính								VP.PTN
69.	Thiết bị đo chiều dày vải địa - Đồng hồ điện tử	Model:N/A; Số: N/A; Phạm vi đo: (0- 12.7)mm; Độ phân	Hiệu chuẩn	SCM - 11335				01/12/2025	VP.PTN

		giải: 0.01mm						
70.	Máy thử áp lực kháng bức vai địa	Model:KBVD, phạm vi đo (7000kPa) Serial: 122433	Hiệu chuẩn	SCM - 11318	01/12/2025	VP.PTN		
71.	Máy kiểm tra kích thước lỗ biểu kiến của vải địa kỹ thuật	Model:BSJ-200; Serial No: 20240484	Hiệu chuẩn	25ĐT 0835/MB.CN	15/03/2025	VP.PTN		
72.	Máy thử thấm vải địa kỹ thuật	Model :YT-020; Số : 2401; Chiều cao cột nước thử: 0-150cm	Hiệu chuẩn	675.25/03	01/12/2025	VP.PTN		
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA							
73.	Máy nén CBR - Marshall Vòng lực 30kN	Vòng lực 30kN (0,01kN), Số hiệu : 142812;Kiểu : KD	Hiệu chuẩn	SCM - 11334	01/12/2025	VP.PTN		
74.	Bộ đầm Marshall bằng tay					VP.PTN		
75.	Khuôn đầm Marshall (thân khuôn)					VP.PTN		
76.	Máy hút chân không RS-1 + Bộ 4 bình xác định KLR ,(1 bình tam giác 3000ml, 3 bình tam giác 1000ml)	(-30 inHg đến 0) ; vạch chia 1inHg, độ chính xác 2,5%FS,Serial : 11576	Kiểm định	65A 11576	20/12/2025	VP.PTN		
77.	Thùng đo tỷ trọng bê tông nhựa					VP.PTN		
78.	Bộ dụng cụ xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa					VP.PTN		
79.	Bể điều nhiệt marshall	Model : FC-B				VP.PTN		
80.	Bộ đo góc cạnh cát					VP.PTN		

81.	Máy ly tâm chiết tách nhựa	Kiểu : N/A; Serial No: N/A	Hiệu chuẩn	SCM - 11331	01/12/2025	VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BITUM (NHỰA ĐƯỜNG), NHỰA ĐƯỜNG POLYME					
82.	Thiết bị xác định độ kim lún nhựa đường	Kiểu : DF-5, phạm vi đo (0-40)mm, d=0,5 đơn vị; Số hiệu : N/A	Hiệu chuẩn	SCM - 11329	01/12/2025	VP.PTN
83.	Thiết bị xác định điểm hóa mềm nhựa	Phạm vi nhiệt độ : (0- 1250c)Kiểu : HR - 2806E, Số hiệu : 2053	Hiệu chuẩn	SCM - 11330	01/12/2025	VP.PTN
84.	Thiết bị thử độ bất lửa	Kiểu: SYD-3536; Phạm vi đo (0-3600C), d=20C; Số : 21571	Hiệu chuẩn	SCM - 11328	01/12/2025	VP.PTN
85.	Máy đo kéo dài nhựa đường	Phạm vi đo : (0- 1500)mm, vạch chia 1mm; vận tốc kéo : 50.8mm/min, kiểu : N/A, Số :N/A	Hiệu chuẩn	SCM - 11332	01/12/2025	VP.PTN
86.	Bình khối lượng riêng nhựa đường					VP.PTN
87.	Máy thí nghiệm nhớt ké động học	Model : SYD -0620S, Serial :				VP.PTN
88.	Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen và N-Propyl Bromide (Cốc GOSH) + bốp cao su + hóa chất					VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GÓC AXIT, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG POLYME GÓC AXIT					

89.	Bộ nhớt nhớt ké Saybolt furol	Model : SYD -0623 Serial :			VP.PTN
90.	Cốc thủy tinh 1500ml				VP.PTN
91.	Thiết bị điện tích hạt của nhũ tương nhựa đường	Model : SYD -0653; Serial : 6086	Hiệu chuẩn	25H 9914/MB.CN	VP.PTN
92.	Thiết bị chưng cất nhũ tương nhựa đường gốc axit				VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM ĐÁT, ĐÁ TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM				
93.	Cối proctor cải tiến + chày 4.5kg				VP.PTN
94.	Cối proctor tiêu chuẩn + chày 2.5kg				VP.PTN
95.	Máy nén 1 trụ nở hông Qu 50kN	Kiểu: UTC - 70; Số hiệu: 6020214; Phạm vi đo: (0÷50) kN; Độ phân giải: 0.01 kN	Hiệu chuẩn	SCM – 11336; SCM - 11337	VP.PTN
96.	Thiết bị xác định giới hạn chảy của đất				VP.PTN
97.	Kính 8 ly trắng 300mm vuông				VP.PTN
98.	Đo góc nghi của cát, đất				VP.PTN
99.	Hộp âm bằng nhôm				VP.PTN
100.	Vòng định dạng mẫu đất - dùng cho máy thí nghiệm cắt đất (D61.8*20mm), hàng mới 100 bộ phận của Máy thí nghiệm đất				VP.PTN
101.	Bình đo tỷ trọng 100ml TQ				VP.PTN

102.	Đồng hồ bấm giây						VP.PTN
103.	Bộ Khuôn CBR						VP.PTN
104.	Thiết bị thí nghiệm thấm của Đất; Cát						VP.PTN
105.	Tỷ trọng kế xác định thành phần hạt đất loại A : -5 - 60g/l	Phạm vi đo : -5-60g/l Mã hiệu : 152H	Kiểm định	02520	01/12/2025		VP.PTN
106.	Tỷ trọng kế xác định thành phần hạt đất loại B : 1.00 - 1.100g/cm3	Phạm vi đo : 1.00 - 1.100g/cm3 Mã hiệu : N/A	Kiểm định	02521	01/12/2025		VP.PTN
107.	Bộ sàng thành phần hạt đất D300mm : 10;5;2;1;0.5;0.25;0.1 +đáy + nắp						VP.PTN
108.	Máy khoan địa chất						VP.PTN
109.	Máy nén lún (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng, dao gạt đất, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng						VP.PTN
110.	Máy cắt phẳng đất – Loại A, Vòng lực máy cắt phẳng, Đồng hồ so (0-10)mm/ 0,01mm vòng lực máy cắt phẳng	Model : N/A Số hiệu : 24292	Hiệu chuẩn	SCM – 11613; SCM - 11614	27/12/2025		VP.PTN
111.	Bộ cối chày bằng xứ						VP.PTN
112.	Chày cao su						VP.PTN
113.	Bộ cối chày bằng đồng						VP.PTN
114.	Bếp cách cát						VP.PTN
115.	Khay trộn mẫu 20x30						VP.PTN
116.	Khay trộn mẫu 550x550x50						VP.PTN

THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BENTONITE								
117.	Bộ thí nghiệm bentonite	Model : NA Số chế tạo : 6589	Chứng nhận kiểm tra kỹ thuật	675.25/21	12/12/2025	VP.PTN		
118.	Ống đo hàm lượng cát					VP.PTN		
119.	Bút đo độ pH : 0,0 pH đến 14,0 pH	Kiểu: H198107 Số hiệu: HA09190065	Hiệu chuẩn	N242.25H/01	27/12/2025	VP.PTN		
THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VỮA XÂY, VỮA RÓT KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHÈN CÁP DỰ ỨNG LỰC								
120.	Phễu xác định khả năng độ lưu động vữa					VP.PTN		
121.	Bàn dẫn quay tay					VP.PTN		
122.	Ống đong 1 lít					VP.PTN		
THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CÔNG LÝ TÂM VÀ CÔNG HỘP , CỌC BÊ TÔNG LÝ TÂM								
123.	Kích thủy lực 20 tấn	Kiểu : N/A; số :				VP.PTN		
124.	Đồng hồ áp suất (0-600)Kg/cm ² /10kg/cm ²	Phạm vi đo (0-600)Kg/cm ² /10kg/cm ² Số : 11575	Kiểm định	65A 11575	20/12/2025	VP.PTN		
125.	Bộ căn lá đo khe hở (0.04-0.80mm)	Phạm vi đo (0.04-0.80)mm/0.01mm	Hiệu chuẩn	675.25D/04	12/12/2025	VP.PTN		
THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG								
126.	Bộ phễu rót cát + tám đế bình					VP.PTN		

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

127.	Bộ dao vòng + cây dẫn hướng							VP.PTN	
128.	Cân Benkeman tỉ lệ 1:2m		Phạm vi đo đồng hồ: 0-10mm, vạch chia 0,01mm Số hiệu : N/A; kiểu : N/A	Hiệu chuẩn	SCM - 10349; SMC - 10350	30/09/2025		VP.PTN	
129.	Tấm đế đường kính 330							VP.PTN	
130.	Tấm đế đường kính 460;610;760mm							VP.PTN	
131.	Ổng trụ thấp+ cao							VP.PTN	
132.	Đế từ							VP.PTN	
133.	Kích thủy lực và đồng hồ đo áp suất đo mô đun đàn hồi		Khả năng tạo áp 200kN , Đồng hồ áp suất (0-600) kg/cm2, vạch chia 10kg/cm2 số hiệu : N/A	Hiệu chuẩn	Kích - SCM -10351 và đồng hồ áp suất - SCM - 10352	30/09/2025		VP.PTN	
134.	Con lắc Anh thí nghiệm độ chống trượt		Kiểu: BM-III; Serial No: 240407	Hiệu chuẩn	25ĐT 0836/MB.CN	15/03/2025		VP.PTN	
135.	Máy đo độ gồ ghề mặt đường IRI		Kiểu: LXBP-5; Số hiệu: 250818; Phạm vi đo: (0- :-40)mm; d=0,01mm	Hiệu chuẩn	25ĐT 3179/MB.CN	02/09/2025		VP.PTN	
136.	Máy đo điện trở tiếp đất		Kiểu: UT 521; Số: C233771483; Phạm vi đo: (0-2000)Ω	Kiểm định	65A 12872	31/12/2025		VP.PTN	
137.	Đồng hồ so 0-10mm		Phạm vi đo (0-10)mm;	Hiệu chuẩn	495.25D/05	19/09/2025		VP.PTN	

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

		Kiểu : N/A; số hiệu : 49603					
138.	Đồng hồ so 0-10mm	Phạm vi đo (0-10)mm; Kiểu : N/A; số : 52273	Hiệu chuẩn	SCM -11324	01/12/2025	VP.PTN	
139.	Đồng hồ so 0-30mm	Phạm vi đo (0-30)mm; Giá trị độ chia: 0.01mm Kiểu : N/A; số hiệu : 756741	Hiệu chuẩn	495.25D/06	19/09/2025	VP.PTN	
140.	Đồng hồ so 0-50mm	Phạm vi đo (0-50)mm; Kiểu : 3058S-19; số : LBP 370	Hiệu chuẩn	SCM -11326	01/12/2025	VP.PTN	
141.	Đồng hồ so 0-50mm	Phạm vi đo (0-50)mm; Kiểu : 3058S-19; số : TSL 382	Hiệu chuẩn	SCM -11327	01/12/2025	VP.PTN	
142.	Kích thủy lực 300 tấn và đồng hồ áp suất (0-700)kg/cm2	Model : OSAKA 300T Số hiệu : 01; Kiểu : N/A	Hiệu chuẩn	SCM -11322	01/12/2025	VP.PTN	
143.	Kích thủy lực 600 tấn và đồng hồ áp suất (0-700)kg/cm2	Model : KTL 600T Số hiệu : 002; Kiểu : N/A	Hiệu chuẩn	SCM -11323	01/12/2025	VP.PTN	
144.	Máy khoan bê tông+ ống khoan+ mũi khoan					VP.PTN	
145.	Thước 3m + ném đo khe hở mặt đường	Phạm vi đo :(1,5;7;10;15), kiểu :	Hiệu chuẩn	675.25/20	12/12/2025	VP.PTN	

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

		JZC -3 số : N/A							
146.	Bộ dụng cụ đo độ nhám								VP.PTN
147.	Búa thử độ cứng bê tông	Phạm vi (10-70) MPa; (10-100)R; kiểu N34; Số: 132316	Hiệu chuẩn	SCM -11321	01/12/2025				VP.PTN
148.	Máy siêu âm bê tông	Model : C369N ; phạm vi đo (0-3000) ms; Độ phân giải: 0,1ms	Chứng nhận kiểm tra kỹ thuật	675.25/01	12/12/2025				VP.PTN
149.	Máy siêu âm cọc khoan nhồi	Model: CHAMP, số: 6338X	Kiểm định	HCC 1724	11/12/2025				VP.PTN
150.	Máy thử PDA	Model: PDA -PAX serial : 3767L	Kiểm định	HCC 1726	11/12/2025				VP.PTN
151.	Máy đo giao động	Kiểu N19205; SN: 018D885A; ID: N/A	Hiệu chuẩn	SG25-Đ050/3	27/02/2025				VP.PTN
152.	Máy đo độ cứng kim loại	Kiểu: HR-150A; Đặc trưng kỹ thuật: theo phương pháp Rockwell; Serial No: H118265	Hiệu chuẩn	25ĐT 0384/MB.CN	15/03/2025				VP.PTN
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM PHỤ GIA BÊ TÔNG VÀ NƯỚC								
153.	Bút đo pH Thang đo : 0.0 pH đến 14.0 pH	Kiểu: H198107 Số hiệu: HA09190065	Hiệu chuẩn	N242.25H/01	27/12/2025				VP.PTN
154.	Tỷ trọng kế 1.00-1.100, chia vạch 0.001g/cm ³	Thang đo: 1.00--1.100;	Kiểm định	2521	01/12/2025				VP.PTN

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

		Độ đọc: 0.001g/cm ³ ; Mã hiệu: N/A; Số hiệu: N/A					
	THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM DÙNG CHUNG						
155.	Lò nung 1000 ^o c SX 2	Phạm vi nhiệt độ : (0-10000c), kiểu : SX2 - 4-10, số : 23862	Hiệu chuẩn	25H 2060/MB.CN	15/03/2025	VP.PTN	
156.	Tủ sấy Model : 101-1A	Phạm vi nhiệt độ : 3000c, d=100c, Kiểu : HN101-1A, số : 23267	Hiệu chuẩn	25H 2059/MB.CN	15/03/2025	VP.PTN	
157.	Thước cặp điện tử 150mm	Kiểu : N/A; Số : N/A; Phạm vi đo: (0-150)mm; Độ phân giải: 0.1mm	Hiệu chuẩn	SCM -1783	01/12/2025	VP.PTN	
158.	Cân phân tích 220g/0.0001g	Mức cân lớn nhất : 210g, d=0,1mg, kiểu : HC-JF2204, số hiệu: 2024340	Kiểm định	65A 11216	24/10/2025	VP.PTN	
159.	Cân điện tử 6000g/0.1g	Mức cân lớn nhất : 6000g, d=0,1g, kiểu : GS-HAW6; Serial No: 30285220043000g/0.1g; số : 201508047	Kiểm định	65A 11214	25/10/2025	VP.PTN	
160.	Cân điện tử 30kg/1g	Mức cân lớn nhất : 30kg, d=1g, kiểu : HAW-30A;	Kiểm định	65A 11215	25/10/2025	VP.PTN	

		Serial No: 58825040257							
161.	Thước thép 500mm	Kiểu : N/A; Số : N/A; Phạm vi đo: (0-500)mm; Giá trị vạch chia: 1mm	Hiệu chuẩn	SCM -1782	01/12/2025	VP.PTN			
162.	Thước thép 1000mm	Kiểu : N/A; Số : N/A; Phạm vi đo: (0-1000)mm; Độ phân giải: 1mm	Hiệu chuẩn	SCM -1782	01/12/2025	VP.PTN			
163.	Thước đo góc					VP.PTN			
164.	Bộ cân lá đo khe hở (0.04-0.80mm)	Phạm vi đo (0.04-0.80)mm/0.01mm	Hiệu chuẩn	675.25D/04	12/12/2025	VP.PTN			
165.	Nhiệt kế kim loại 250°C	Phạm vi nhiệt độ : (0÷250oC), d=50C, kiểu : C5/1, số : N/A	Hiệu chuẩn	SCM -1784	01/12/2025	VP.PTN			
	THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN LÀM THÀNH PHẦN HÓA HỌC								
166.	Máy khuấy từ gia nhiệt ARE, velp					VP.PTN			
167.	Bình định mức (thủy tinh) 250ml					VP.PTN			
168.	Bình định mức (thủy tinh) 50ml					VP.PTN			
169.	Bình tam giác (thủy tinh) 50ml					VP.PTN			
170.	Bình tam giác (thủy tinh) 250ml					VP.PTN			
171.	ống thủy tinh hình trụ 250ml					VP.PTN			
172.	Cốc thủy tinh hình trụ 1000ml					VP.PTN			

Danh sách dụng cụ, máy móc thiết bị thí nghiệm

173.	Cốc thủy tinh hình trụ 250ml						VP.PTN
174.	Cốc thủy tinh hình trụ 100ml						VP.PTN
175.	Đũa thủy tinh						VP.PTN
176.	Phễu thủy tinh 100ml						VP.PTN
177.	Phễu tương xứng với bình thường tam giác 250ml						VP.PTN
178.	Bình hút âm có vòi, đường kính 300mm						VP.PTN
179.	Lọ thủy tinh miệng rộng có nắp						VP.PTN
180.	Buret (25ml) + giá đỡ buret						VP.PTN
181.	Chai thủy tinh nhỏ giọt màu nâu (125ml)						VP.PTN
182.	Bình hút âm có vòi phi 300mm						VP.PTN
183.	Bình hút âm có vòi phi 300mm						VP.PTN
	MỘT SỐ HÓA CHẤT CƠ BẢN TRONG PHÒNG THỬ NGHIỆM						
184.	Zinc oxyt chai 500g						VP.PTN
185.	Acid nitric chai 500ml						VP.PTN
186.	Trichloro ethylene						VP.PTN
187.	Acid hydrofluoric chai 500ml						VP.PTN
188.	Acetone chai 500ml						VP.PTN
189.	cid hydrochloric chai 500ml						VP.PTN

190.	Natrihydroxyt chai 500g						VP.PTN	
191.	Amoninitrat						VP.PTN	
192.	Axit photphoric chai 500ml						VP.PTN	
193.	Amoni hydroxide chai 500ml						VP.PTN	
194.	Amoni chai 500ml						VP.PTN	
195.	Acid sulfuric chai 500ml						VP.PTN	
196.	Acid acetic chai 500ml						VP.PTN	
197.	Kali hydroxyt chai 500g						VP.PTN	
198.	Bari Clorua chai 500g						VP.PTN	
199.	Natri fluoride chai 500g						VP.PTN	
200.	Kẽm (Zinc) Zn hạt chai 500g						VP.PTN	
201.	Kẽm sunfat chai 500g						VP.PTN	
202.	Natri Sunfat chai 500g						VP.PTN	
203.	Calci chloride .khan chai 500g						VP.PTN	
204.	Natri Clorua chai 500g						VP.PTN	
205.	Kali Clorua chai 500g						VP.PTN	
206.	Natri bicarbonate chai 500g						VP.PTN	
207.	Ethanol chai 500ml						VP.PTN	
208.	Natricacbonat chai 500g						VP.PTN	

209.	Magie Sulfate chai 500g						VP.PTN	
210.	Dung dịch Pirophotphat natri ($\text{Na}_2\text{P}_2\text{O}_7$) 4 % hoặc Hexametaphotphat natri (NaPO_3) ₆ 4 %						VP.PTN	
211.	Glyxerin chai 500ml						VP.PTN	
212.	Etylen glycol chai 500ml						VP.PTN	
213.	Ta nanh (Tanin)						VP.PTN	
214.	Oxalic Acid dehydrate chai 500g						VP.PTN	
215.	Acid sulfamilic chai 100g						VP.PTN	
216.	Natrinitrit chai 500g						VP.PTN	
217.	Natrixalixilat chai 250g						VP.PTN	
218.	Natri kali tatrát chai 500g						VP.PTN	
219.	Komplexon III Komplexon III						VP.PTN	
220.	Kali pecmanganat (KMnO_4) chai 500g						VP.PTN	
221.	Kali cromat (K_2CrO_4) chai 500g						VP.PTN	
222.	Chỉ thị muối $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$						VP.PTN	
223.	Dung dịch xanh methylen						VP.PTN	
224.	Metyl da cam chai 25g						VP.PTN	
225.	Phenolphthalein						VP.PTN	
226.	Nước cất can						VP.PTN	

227.	Bạc nitrat chai 100g					VP.PTN	
228.	Dung dịch Hydroperoxit chai 500ml					VP.PTN	
229.	Rượu ethy alcohol chai 500ml					VP.PTN	

PHỤ LỤC III

DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỀ THỰC HIỆN CÁC THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM

(Kèm theo công bố số: 01/CBNL/LAS-XD HCM.018 ngày 07/03/2026 của Công ty Cổ phần
Tư Vấn Kiểm Định Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng Miền Nam)

STT	Họ và tên	Chức vụ	Bảng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
1.	Nguyễn Đình Huy	TP.Thí nghiệm	<ol style="list-style-type: none">Bảng kỹ sư kinh tế xây dựng số B133768 cấp ngày 16/08/1999 do Trường ĐH GTVT Tp.HCM cấp.Kỹ năng quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 5156/2009/VKH-THXD cấp ngày 12/05/2009 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp.Chứng chỉ thí nghiệm xác định các tính chất cơ-lý đất trong phòng và hiện trường số: 3280/2008/VKH-TNXD cấp ngày 24/04/2008 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp.Giấy chứng nhận tập huấn về kiểm định, giám định và chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực, chứng nhận sự phù hợp chất lượng công trình xây dựng số: 9116/2011/VKH-TH cấp ngày 09/06/2011 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp.	<ol style="list-style-type: none">Lo hồ sơ thủ tục pháp lý.Hỗ trợ công tác quản lý nhân sự.Quản lý điều hành chung phòng thí nghiệm.Nhóm thí nghiệm thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.Nhóm thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường.Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.

			<p>5. Giấy chứng nhận đào tạo thí nghiệm Phương pháp thử các tính chất cơ-lý của vật liệu Kim loại và liên kết hàn số:2984/2008/VKH-TNXD cấp ngày 26/01/2008 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp.</p>	
<p>2.</p>	<p>Trần Thanh Sơn</p>	<p>Nhân Viên TN</p>	<ol style="list-style-type: none"> Bằng kỹ sư kỹ thuật công trình xây dựng số D-2116 cấp ngày 20/10/2020 do Trường đại học xây dựng miền trung cấp. Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng công trình giao thông số 51.163.24/VKHCN-TNV cấp ngày 25/03/2024 do Viện khoa học và công nghệ GTVT cấp 	<ol style="list-style-type: none"> Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. Nhóm sản phẩm về đất xây dựng. Nhóm sản phẩm đất, cát, đá dăm xây dựng. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường. Nhóm sản phẩm bê tông xi măng và vữa xây dựng. Nhóm thí nghiệm về gạch xây dựng Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm
<p>3.</p>	<p>Chung Thị Thoi</p>	<p>Nhân Viên TN</p>	<ol style="list-style-type: none"> Bằng Kỹ sư kỹ thuật hóa học và thực phẩm số: 136/A102 cấp ngày 14/04/2011 do Trường đại học bách khoa Tp. Hồ Chí 	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm sản phẩm thử nghiệm phân tích thành phần hóa học cốt liệu và nước dùng cho bê tông và vữa.

			<p>Minh cấp.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm viên về phương pháp xác định tính chất cơ – lý hóa học của đất số 2410-22/2019/TNVL ngày cấp 24/10/2019 do Viện nghiên cứu và ứng dụng Vật liệu Xây dựng Nhiệt Đới</p> <p>3. Chứng chỉ đào tạo phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông số: 4444/QĐ.130.2025.VLXD cấp ngày 28/04/2025 do Viện vật liệu xây dựng cấp.</p>	<p>2. Nhóm sản phẩm thử nghiệm về phương pháp xác định tính chất cơ-ly hóa học của đất. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>
<p>4.</p>	<p>Trần Quan Huyền</p>	<p>Nhân Viên TN</p>	<p>1. Kỹ sư kỹ thuật xây dựng dân dụng và công nghiệp số: GTS-ĐH 006871 cấp ngày 22/01/2021 do trường Đại học giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh cấp.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định vật liệu xây dựng công trình giao thông số 21.145.22/VKHCN -TNV cấp ngày 15/07/2022 do Bộ GTVT Viện khoa học và công nghệ GTVT TP.HCM tổ chức và đào tạo cấp.</p>	<p>1. Nhóm sản phẩm về các thí nghiệm xi măng, cốt liệu đá , cát, phụ gia .</p> <p>2. Nhóm sản phẩm bê tông.</p> <p>3. Nhóm sản phẩm đất xây dựng.</p> <p>4. Nhóm sản phẩm cát , đá xây dựng, phụ gia.</p> <p>5. Nhóm sản phẩm bê tông nhựa và nhựa đường.</p> <p>6. Nhóm sản phẩm các công trình giao thông.</p> <p>7. Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.</p> <p>8. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.</p>
<p>5.</p>	<p>Nguyễn Hoàng Buôi</p>	<p>Nhân Viên TN</p>	<p>1. Bảng tốt nghiệp trung học phổ</p>	<p>1. Nhóm sản phẩm bê tông.</p>

			<p>thông.</p> <p>Chứng chỉ TN viên chuyên ngành xây dựng giao thông số UTH -GCN 00002 cấp ngày 11/09/2023 do Trường đại học GTVT TP.HCM tổ chức và đào tạo</p>	<ol style="list-style-type: none"> Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm. Nhóm sản phẩm về bê tông nhựa và nhựa đường Nhóm sản phẩm xi măng, phụ gia cho xi măng. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát Nhóm sản phẩm cát ,đá xây dựng. Nhóm sản phẩm về đất xây dựng Thí nghiệm cơ lý đất ,đá trong phòng và hiện trường
<p>6.</p>	<p>Dương Quốc Huy</p>	<p>Nhân Viên TN</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kỹ sư công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng số: SPK.BE 021857 cấp ngày 04/07/2022 do trường Đại học sư phạm kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh cấp. Chứng chỉ thí nghiệm viên kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc số: 2022-A1137B/VNDD-QL cấp ngày 24/05/2022 do Viện nguyên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp. Chứng chỉ thí nghiệm viên chống sét cho công trình xây dựng số: 2022-A0529B/VNDD- 	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn sức chịu tải của cọc (nén tĩnh, siêu âm, PDA, PIT, KODEN). Nhóm thí nghiệm hiện trường về đo điện trở chống sét cho công trình xây dựng. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm

			QL do Viện nguyên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp.			<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn sức chịu tải của cọc (nén tĩnh, siêu âm, PDA, PIT, KODEN). Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm về cọc
7.	Huỳnh Ngọc Ty	Nhân viên	<ol style="list-style-type: none"> Trung cấp xây dựng DD và công nghiệp Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra về độ toàn vẹn sức chịu tải của cọc số 15943/2020/VKH-TNXD cấp ngày 02/07/2020 do viện khoa học công nghệ xây dựng cấp 			<ol style="list-style-type: none"> Nhóm sản phẩm bê tông. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm. Nhóm sản phẩm về bê tông nhựa và nhựa đường Nhóm sản phẩm xi măng, phụ gia cho xi măng. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát Nhóm sản phẩm cát, đá xây dựng. Nhóm sản phẩm về đất xây dựng Thí nghiệm cơ lý đất, đá trong phòng và hiện trường
8.	Trịnh Huy Lương	Nhân viên	<ol style="list-style-type: none"> Kỹ sư kỹ thuật xây dựng công trình giao thông xây dựng cầu đường số: 111948 cấp ngày 06/03/2013 do trường Đại học giao thông vận tải TP. Hồ Chí Minh cấp. Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng số: 05501-A04682B/VNĐ-TNV cấp ngày 17/11/2023 do Viện nguyên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp 			<ol style="list-style-type: none"> Nhóm sản phẩm bê tông. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm. Nhóm sản phẩm về bê tông
9.	Võ Trường Sơn	Nhân viên	<ol style="list-style-type: none"> Kỹ sư xây dựng cầu đường số: 0169274 cấp ngày 01/07/2008 do trường Đại học giao thông vận tải cấp. Chứng chỉ thí nghiệm viên 			<ol style="list-style-type: none"> Nhóm sản phẩm bê tông. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm. Nhóm sản phẩm về bê tông

			<p>chuyên ngành giao thông số: 0012047-A12049B/VNĐ-TNV cấp ngày 28/04/2021 do Viện nguyên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp.</p> <p>3. Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định về vật liệu công trình giao thông số: 146/QĐ-VLXD cấp ngày 08/08/2022 do Viện vật liệu xây dựng cấp.</p>	<p>nhựa và nhựa đường</p> <p>4. Nhóm sản phẩm xi măng, phụ gia cho xi măng.</p> <p>5. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát</p> <p>6. Nhóm sản phẩm cát, đá xây dựng.</p> <p>7. Nhóm sản phẩm vữa đất xây dựng</p> <p>8. Thí nghiệm cơ lý đất, đá trong phòng và hiện trường</p>
10.	Trần Anh Kiệt	Nhân viên	<p>1. Cao đẳng kỹ thuật xây dựng số: C-283/2023-CĐNAG cấp ngày 27/04/2023 do trường Cao đẳng nghề An Giang cấp.</p> <p>2. Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông số: 2022-A2119B/VNDD-QL cấp ngày 24/05/2022 do Viện nguyên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp</p>	<p>1. Nhóm sản phẩm bê tông.</p> <p>2. Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm.</p> <p>3. Nhóm sản phẩm vữa bê tông nhựa và nhựa đường</p> <p>4. Nhóm sản phẩm xi măng, phụ gia cho xi măng.</p> <p>5. Nhóm sản phẩm gạch, đá ốp lát</p> <p>6. Nhóm sản phẩm cát, đá xây dựng.</p> <p>7. Nhóm sản phẩm vữa đất xây dựng</p> <p>8. Thí nghiệm cơ lý đất, đá trong phòng và hiện trường</p>
11.	Nguyễn Duy Trung	Nhân viên	<p>1. Bảng tốt nghiệp trung học phổ thông.</p> <p>2. Giấy chứng nhận kiểm tra không phá hủy bằng phương</p>	<p>1. Nhóm sản phẩm kiểm tra đường hàn bằng phương pháp siêu âm không phá hủy UT và Phương pháp không phá hủy</p>

			<p>pháp Siêu Âm (UT) số:CNT/UT/2024 cấp ngày 17/08//2024 do Trung tâm công nghệ hạt nhân cấp.</p> <p>3. Giấy chứng nhận kiểm tra không phá hủy bằng phương pháp hạt Từ Tính (MT) số:CNT/MT/2023 cấp ngày 06/04//2023 do Trung tâm công nghệ hạt nhân cấp</p>	<p>hạt từ tính MT. 2. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm</p>
--	--	--	--	---



Tên dự án/ công trình: Xây dựng Đường Vành Đai 3 Đoạn Qua Tỉnh Đồng Nai Thuộc Dự Án Đầu Tư Xây Dựng Đường Vành Đai 3 Thành Phố Hồ Chí Minh

Địa chỉ dự án/ công trình: Xã Nhơn Trạch, Tỉnh Đồng Nai

d) Trạm thí nghiệm 04 : Trạm thí nghiệm hiện trường LAS-XD 911

Địa chỉ Trạm thí nghiệm: Xã Cấn Giuộc, Tỉnh Tây Ninh

Trưởng trạm: Nguyễn Hoàng Buôi

Điện thoại: 0963846171

Tên dự án/ công trình: Khu Thương Mại, Biệt Thự Và Chung Cư Cao Cấp

Địa chỉ dự án/ công trình: Xã Cấn Giuộc, Tỉnh Tây Ninh

