



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN NAM KHANG
PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA KỸ THUẬT VÀ VẬT LIỆU
Số 1A7 Đường số 29, Khu phố 7, Phường Bình Trưng, TP.HCM, Việt Nam
☎ ☎ ☎

SỞ XÂY DỰNG TP. HỒ CHÍ MINH	
ĐẾN Số:
Ngày:
Chuyển:	15-04-2026...
Số và ký hiệu HS:	

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

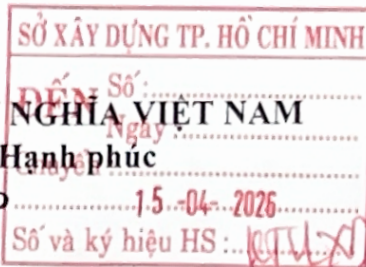
NĂM 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
NAM KHANG

☎0008☎
Số: 4.1.12.026 - NK

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

☎0008☎
Số và ký hiệu HS: 1.5-04-2026



Tp. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 04 năm 2026

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

Kính gửi: Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh

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

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

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hóa 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 Nam Khang công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

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

1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty Cổ phần Tư vấn Nam Khang

Quyết định thành lập số: 0305500247 ngày 20 tháng 02 năm 2008, đăng ký thay đổi lần 15 ngày 23 tháng 09 năm 2025.

Địa chỉ: Số 1A7 đường số 29, Khu phố 7, Phường Bình Trưng, Thành phố Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0305500247

Người đại diện pháp luật: PHẠM HỒNG PHONG Chức vụ: Tổng Giám đốc

Điện thoại: 028. 3620 6440/6442

Email: namkhang@namkhang.net

Website: <https://namkhang.net>

2. Thông tin Phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Địa kỹ thuật và Vật liệu

(Đã được cấp giấy chứng nhận số 57/GCN-BXD ngày 20/03/2023. Mã số: LAS-XD 1145)

Địa chỉ: Số 1A7 đường số 29, Khu phố 7, Phường Bình Trưng, Thành phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028. 3620 6440/6442

Email: namkhang@namkhang.net

Trưởng phòng: HOÀNG CHIẾN THẮNG



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

Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm; tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng; máy móc, thiết bị thí nghiệm tương ứng: Phụ lục I

Danh sách cán bộ, nhân viên của phòng thí nghiệm: Phụ lục II

Danh mục máy móc, thiết bị: Phụ lục III

Danh sách các trạm thí nghiệm hiện trường: Không có

Công ty Cổ phần Tư vấn Nam Khang cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ và nội dung kê khai trong bản công bố; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung ghi trong danh mục đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng được công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan

**ĐẠI DIỆN
TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG
THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**



Phạm Hồng Phong



PHỤ LỤC I
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT TƯƠNG
ỨNG; MÁY MÓC, THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM TƯƠNG ỨNG

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG				
1.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012; ASTM D1587/D1587M-15; ASTM D4220/D4220 M-14	Dùng dao, xẻng, ống nhựa	
2.	Xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Sàng có lưới N°2 (2 mm); Thiết bị ổn nhiệt; bình hút chân không; bình tỷ trọng, Cối chày sứ, phễu, cốc nhỏ có nắp	
3.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216-19	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Sàng 1 mm; Bình hút ẩm có Canxi clorua; cối chày sứ, khay	1. Ngô Thanh Hoài
4.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012; ASTM D4318-17e1	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Sàng 1 mm; Tấm kính nhám, chày xuyên Vaxiliep, dụng cụ Casagrande; khuôn; tấm kính nhám; sàng 1.0mm; Hộp, cối chày sứ, dao...	2. Trương Nhân Đạo 3. Nguyễn Võ Tiểu My
5.	Xác định thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014; ASTM D6913/D6913M-17; ASTM D7928-21e1	Bộ sàng; Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Nhiệt kế; Bình hút ẩm, cối chày sứ, bình phun tia, Bình tỷ trọng 1000ml, Tỷ trọng kế, ...	4. Vũ Văn Thản 5. Nguyễn Văn Thành
6.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199:1995; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt phẳng; Hộp cắt mẫu; Vòng lực 1, đồng hồ so 0-10mm; Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Dao vòng, thước, tấm kính...	
7..	Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M-11(2020)	Máy nén tam liên; Đồng hồ so 0-10mm, Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Dao vòng, dao gạt đất,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			thước, tấm kính...	
8.	Xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng; Thước kẹp; Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Dao, cốc thủy tinh, hộp nhôm, bình hút ẩm	
9.	Xác định sức kháng cắt không cố kết – không thoát nước và cố kết không thoát nước – cố kết thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011 ASTM D2850-24, ASTM D4767-11(2020) ASTM D7181-20	Máy nén 3 trục và phụ kiện kèm theo; Dao gạt, giấy thấm, hộp...Thiết bị để xác định độ ẩm	
10.	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166/D2166M-16	Máy nén 1 trục và phụ kiện kèm theo; Dao gạt, giấy thấm, hộp...	
11.	Xác định đặc trưng của hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012 ASTM 2434-22	Ống bằng thép, thước cặp, sàng 2mm, nhiệt kế, dao vòng, ống đo áp....	
12.	Xác định góc nghi của đất rời	TCVN 8724:2012	Bàn đế, Mâm tròn, cọc bằng thép, sàng 2mm, chày gỗ, cối, thùng chứa nước...	
13.	Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất, lớn nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy, cối đầm tiêu chuẩn, sàng 2; 5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, thước kẹp...	
14.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012 AASHTO T267-22	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Sàng 1 mm; Bình hút ẩm; cối chày sứ, khay....	
15.	Xác định tỷ số CBR của đất, đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020	Máy CBR, đồng hồ đo biến dạng, cối + chày đầm, cối, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân kỹ thuật 15kg (0,5g)., cân, bộ sàng, búa cao su, hộp đựng ẩm, cân kỹ thuật 510 (0.01g), bình xịt ẩm....	
16.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cái tiên, cân kỹ thuật 510 (0.01g), tủ sấy, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bay trộn, bộ sàng tiêu chuẩn,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			hộp đựng ẩm....	
17.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020	Bộ Chày đầm 2.5kg, 4.54kg, cối nhỏ D101.6, cối lớn D152.4, cân kỹ thuật 510 (0.01g), tủ sấy, cân kỹ thuật 15kg (0,5g). ,bay trộn,bộ sàng tiêu chuẩn, hộp đựng ẩm....	
18.	Xác định đặc trưng trương nở của đất của đất	TCVN 8719:2012 AASHTO T258:81	Bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng nở, hộp chứa nước, đồng hồ so 10mm (0.01mm) đo biến dạng, dao vòng chứa mẫu thí nghiệm, dao gạt mẫu....	
19.	Xác định đặc trưng tan rã của đất của đất	TCVN 8718:2012	Phao nổi chuyên dụng có gắng quang treo, phao nổi rỗng ruột, kín nước, lưới có lỗ ô vuông 1cm ² , bình giữ ẩm, Cân kỹ thuật 2200g (0,01g), dao vòng.	
20.	Xác định đặc trưng co ngót của đất của đất	TCVN 8720:2012	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g), dao vòng, thước kẹp điện tử, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 ⁰ c)	
21.	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012	Cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g),bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng nở, hộp chứa nước, đồng hồ so 10mm (0.01mm) đo biến dạng, dao vòng , dao gạt mẫu,	
22.	Xác định modul đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013	Bộ Cối + chày đầm nén, cân kỹ thuật 15kg (5g), cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), hộp đựng mẫu, đồng hồ so 10mm (0.01mm) đo biến dạng.	
23.	Xác định cường độ kéo ép chè của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy thử nén, bộ gá ép chè, thước kẹp...	
II	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG			
24.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023 ASTM C188-17 (2023); ASTM C430-17; AASHTO T133-19,	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Sàng, tủ sấy Bình khối lượng riêng,bể ổn nhiệt, đồng hồ bấm giây, cọ quét, khay đựng	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
		ASHTO T192-19	mẫu....	Hung 3. Bùi Đức Thịnh
25.	Xác định cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M - 21	Máy nén TYA-300 300KN, Cân kỹ thuật 6200g (0,01g), gá thử nén, gá thử độ bền uốn	
26.	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 T131-20	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật 30kg, ống đồng, dao thép, đồng hồ bấm giây....	
27.	Xác định hàm lượng cặn không tan, mất khi nung, hàm lượng SO ₃ , MgO	TCVN 141:2023, TCVN 6820:2015; ASTM C114-23	Cân phân tích 210g (có độ chính xác 0,0001 g), tủ sấy, lò nung, máy đo pH, máy cất nước, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đồng, chày cối mã não, sàng 0,15mm, hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H ₄ NO ₃ , H ₃ P0 ₄ , NH ₄ OH; H ₂ S0 ₄ , CH ₃ COOH, NaOH, KOH; BaCl ₂ , NaF, AgN0 ₃ , Zinc ; ZnSO ₄ .7H ₂ O	
III	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
28.	Thí nghiệm lựa chọn thành phần cấp phối của bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật , bộ cân thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm....	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh
29.	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 kỹ thuật 30kg/5g, bộ cân thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm....	
30.	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu	TCVN 3105:2022 ASTM C31/C31M-23 BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ cân thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			cao su, dao gạt mẫu dài 200mm....	
31.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022 ASTM C143/C143M-20; AASHTO 119M/T 119 -18 BS EN 12350-2:2019	Côn thử độ sụt + tấm đế , que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại dài 300mm, đồng hồ bấm giây....	
32.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138/138M -23 AASHTO T121M/T 121-19; BS EN 12350-6 :2019	Thùng kim loại, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 30kg (5g) , dao thép gạt mẫu, búa cao su...	
33.	Xác định, phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993	Cân kỹ thuật 30kg (5g); bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, bay , xẻng xúc mẫu....	
34.	Xác định khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:2022 ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2019	Bình khối lượng riêng cổ cao hoặc bình tam giác, Cân kỹ thuật 2200g (0,01g), búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy, bộ sàng, nước cất, bình hút ẩm....	
35.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022 ASTM C642-21	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); thùng ngâm mẫu, tủ sấy, khăn lau, bàn chải, đá mài....	
36.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022 ASTM C642:21	Cân kỹ thuật 15kg (0,1g), thước lá kim loại, tủ sấy 300 ⁰ c(±1 °C)	
37.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông, Xác định chiều sâu thấm dưới áp lực nước	TCVN 3116:2022 BS EN 12390-8	Máy thử độ chống thấm, đồng hồ áp, bàn chải sắt, paraffin, tủ sấy, giá ép mẫu, bếp ga....	
38.	Xác định độ co	TCVN 3117:2022; ASTM C157/C157M-17; AASHTO T160-17	Dụng cụ đo co ngót, Khuôn đúc mẫu kích thước 100x100x285mm, đồng hồ so có độ chính xác không lớn hơn 0.001mm, chốt và đầu đo, cân kỹ thuật 15kg (5g)	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
39.	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022	Máy nén, thước lá kim loại, đệm truyền tải....	
40.	Xác định cường độ kéo khi bửa của bê tông	TCVN 3120:2022	Máy nén, giá ép chẻ , đệm gỗ hoặc đệm cao su	
IV	THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, CÁP PHỐI ĐÁ DẪM, CÁP PHỐI SỎI ĐỎ, ĐÁ MI, ĐÁ GÓC			
41.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân kỹ thuật; dụng cụ lấy mẫu	
42.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 AASHTO T27-24; BS EN 933-1:2012	Cân kỹ thuật 15 kg (0,5g), cân kỹ thuật 30kg (5g), bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy, búa cao su, cọ quét, giá xúc mẫu, dụng cụ chia mẫu....	
43.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 TCVN 4195:2012 ASTM C128-25 AASHTO T84-22 BS EN 1097-6 :2022	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy; Sàng có lưới N°2 (2 mm); Thiết bị ôn nhiệt; bình hút chân không; bình tỷ trọng, Cối chà vữa sứ, phễu, cốc nhỏ có nắp....	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh 4. Huỳnh Thanh Hải 5. Nguyễn Quốc Dũng
44.	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá góc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 TCVN 10322:2014 AASHTO T85-22	Cân kỹ thuật 15kg (0,1g) (cân thủy tĩnh), giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, thước kẹp, tủ sấy 300°C (±1 °C)	
45.	Xác định khối lượng thể tích và độ hong	TCVN 7572-6:2006 ASTM C29/C29M-23 AASHTO T19M/T19-25 BS EN 1097-3:1998	Thùng đong 1l;2l;5l;10l;20l, cân kỹ thuật 15kg (5g), phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy 300°C có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm	
46.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006, TCVN 10321:2014 ASTM C566-25 AASHTO T255-22	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy, hộp đựng mẫu....	
47.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật 2200g (0,01g); Cân kỹ thuật 510g (0,01g); Tủ sấy, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây, que khóa mẫu kim loại....	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
48.	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 15kg (0,5g), bộ sàng, thuốc thử dung dịch NaOH 3%....	
49.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006 ASTM D7012 - 23	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), thước kẹp...	
50.	Xác định độ bền nén một trục của đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	Máy nén TYA-2000kN (d=0,1kN), thước kẹp...	
51.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bộ sàng, tủ sấy, máy quay mài mòn Los Angeles....	
52.	Xác định hàm lượng hạt toét dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật 15kg (5g), bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp, tủ sấy....	
53.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14 : 2006	Cân kỹ phân tích 510g (0.001g), tủ sấy, lò nung, cối chày, bộ sàng, máy hút chân không , bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCl, HF, NaOH, H ₂ SO ₄ , chất chỉ thị màu phenolphthalein....	
54.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	Cân kỹ phân tích 510g (0.001g), tủ sấy đến, lò nung, cối chày, búa, bếp điện, bộ sàng, giấy lọc....	
55.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g), thước kẹp, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), kim sắt và nhôm, búa con.	
56.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18: 2006	Cân kỹ thuật 15kg (0,1g); kính lúp	
57.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích 510g (chính xác 0.001g) , tủ sấy đến 300°C (±1 °C), bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám , đũa	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			thuỷ tinh.	
58.	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 2,2kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ^o c (±1 °C), sàng tiêu chuẩn 0.075mm, cọ quét.	
59.	Xác định độ ẩm bề mặt cốt liệu	ASTM C70-20	Cân kỹ thuật 1.2kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ^o c (±1 °C)	
60.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đóng (D154±2mm, cao 160±2mm), cân kỹ thuật 30kg/(5g), tủ sấy 300 ^o C (±1 °C), thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm	
V	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG			
61.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:2009	Thước thép dài 500mm; 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử, thước góc....	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh 4. Nguyễn Quốc Dũng
62.	Xác định cường độ nén của gạch xây	TCVN 6355-2:2009	Máy nén TYA-300 300KN, thước kẹp điện tử....	
63.	Xác định cường độ uốn của gạch xây	TCVN 6355-3:2009	Máy nén TYA-300 300KN bộ gá uốn gạch....	
64.	Xác định độ hút nước của gạch xây	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy, cân kỹ thuật 6200g (0.001g), thùng ngâm mẫu.....	
65.	Xác định khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-5:2009	Tủ sấy, cân kỹ thuật 6200g (0.001g), thước lá, thước kẹp điện tử....	
66.	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:2009	Cân kỹ thuật 6200g (0,001g),thùng chứa mẫu, tấm kính, cát....	
VI	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG			
67.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê	TCVN 6477:2016	Thước thép dài 500mm; 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử, thước góc....	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
	tông			Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh 4. Nguyễn Quốc Dũng
68.	Xác định độ rỗng của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Cân kỹ thuật 30kg (5g), thùng chứa mẫu, tấm kính, cát....	
69.	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thước lá thép, tấm kính, bay, chảo, máy nén TYA-2000 kN (d=0,1kN), bộ gá nén mẫu 200x400mm....	
70.	Xác định độ thấm nước của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thiết bị thử thấm và bể ngâm mẫu, tủ sấy, cân kỹ thuật 30kg(5g)....	
71.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy, cân kỹ thuật 30kg(5g), thùng ngâm mẫu....	
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẹ				
72.	Khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh	TCVN 9030:2017	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp, thước đo góc	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh 4. Nguyễn Quốc Dũng
73.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật 15kg (0.1g), thùng ngâm mẫu, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), bàn chải, đá mài, bình hút ẩm	
74.	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017	Cân kỹ thuật 1,2kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), bình hút ẩm, thước kẹp điện tử 300mm (0.01mm), thước lá kim loại, cân kỹ thuật 10kg (0,1g)	
75.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy nén mẫu TYA-2000kN (d=0,1kN), thước kẹp điện tử 300mm (0.01mm)	
76.	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2017	Dụng cụ thí nghiệm đo co khô Model:BC-135, đồng hồ so 0.001mm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), thước kẹp điện tử, dao cắt mẫu, ốc vít 2 đầu múp tròn để gá 2 đầu đo độ co khô	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
VII THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZO				
77.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 7744:2013	Thước thép dài 500mm; 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử, thước góc....	1. Ngô Thanh Hoài 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Bùi Đức Thịnh
78.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Tủ sấy, cân kỹ thuật 30kg (5g), bể nước ngâm mẫu....	
79.	Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6065:1995	Cân kỹ thuật 510g (0,01g), Thiết bị mài mòn gạch, bột mài, tủ sấy, thước kẹp điện tử....	
80.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy kéo nén, Tủ sấy, bộ giá uốn, thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử....	
VIII THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN				
81.	Thử kéo (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm, nhôm định hình,...)	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM E8/E8M-25; AASHTO T68M/T68-09; JIS Z2241:2022	Máy thử kéo nén vạn năng 100kN, 1000kN, 2000kN và phụ kiện kèm theo, thước kẹp, thước lá, cân kỹ thuật (0.5g).	
82.	Thử uốn (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm, nhôm định hình,...)	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 kéo nén vạn năng 1000kN và bộ gối uốn.	
83.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử uốn	TCVN 5401:2010	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	
84.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử kéo	ASTM E190-21	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	
85.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
86.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	
87.	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993 ASTM A370-24a	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	
88.	Thử cấp độ bền ren của bu lông, vít, vít cấy	ASTM A370-24a, ASTM F606/F606M-25	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn, thước thép 500mm, thước kẹp...	
89.	Thử nghiệm thép thanh cốt thép bê tông - thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn...	
90.	Xác định độ tụt nệm, neo	TCVN 10568:2017; ASTM A370-24a	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN, bộ thử tụt nệm neo kéo.	
91.	Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống kim loại	TCVN 314:2008, TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN, ngàm kéo	
92.	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:1995	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + ngàm kẹp chuông kéo bu lông các loại đường kính, thước thép 500mm, thước kẹp...	
93.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ (MT)	TCVN 4396:2018 ASTM E1444-16 AWS D1.1/D1.1M - 2025	Gông từ, Sơn phản quang, Bột từ	
94.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm (UT)	TCVN 6735:2018 TCVN 1548:1987 ASTM E1411-16 AWS D1.1/D1.1M - 2025	Máy siêu âm đường hàn	
IX	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA			
95.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall của bê tông nhựa	TCVN 8860-1:2011 ASTM D6927-22; AASHTO T245-22	Máy nén Marshall, khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước kẹp điện tử,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			nhệt kế....	
96.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm của bê tông nhựa	TCVN 8860-2:2011 AASHTO T164-22; ASTM D2172/D2172M-24	Máy quay ly tâm, Giấy lọc, tủ sấy, bếp điện, lò nung 1000 ⁰ c, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 15kg (0.5g), ống đong, cốc nung, bình hút ẩm....	1. Bùi Đức Thịnh 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Nguyễn Quốc Dũng
97.	Xác định thành phần hạt của bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27 ASTM C136/C136M-25	Bộ ray sàng, tủ sấy, cân kỹ thuật 15kg(0,5g), cọ quét, bàn chải sắt...	
98.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011 ASTM D2041/D2041M -19; AASHTO T209-23	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 15kg(0,5g), Áp kế, nhiệt kế thủy tinh, tủ sấy, khay sấy mẫu, giẻ lau....	
99.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726/D2726M-21; AASHTO T166-24	Cân kỹ thuật thủy tĩnh 10kg (0,1g), bộ giá cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế thủy tinh....	
100.	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 bằng thép, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g.	
101.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân kỹ thuật thủy tĩnh 10kg(0,1g), giẻ lau, thùng đựng nước ngâm mẫu, bộ giá cân trong nước....	
102.	Xác định độ rỗng dư của bê tông nhựa	TCVN 8860-9:2011	Cân kỹ thuật thủy tĩnh 10kg (0.1g), giẻ lau, thùng đựng nước ngâm mẫu, bộ giá cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế thủy tinh....	
103.	Xác định độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa	TCVN 8860-10:2011	Cân kỹ thuật thủy tĩnh 10kg (0.1g), chậu đựng nước, dây treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế thủy tinh 300 ⁰ c	
104.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa của	TCVN 8860-11:2011	Cân kỹ thuật thủy tĩnh 10kg (0.1g), chậu đựng nước, dây	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
	bê tông nhựa		treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế thủy tinh 300 ⁰ c	
105.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Máy nén Marshall và đồng hồ đo biến dạng, Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60°C trong 24h, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước kẹp, nhiệt kế....	
X	THỬ NGHIỆM BITUM (NHỰA ĐƯỜNG), NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰA ĐƯỜNG POLYME			
106.	Lấy mẫu vật liệu nhựa bitum	TCVN 7494:2005; ASTM D140/D140M-16(2023)	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa	
107.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005, TCVN 13567-1:2022 (Phụ lục A.2); ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún DF-6, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế thủy tinh....	
108.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17(2023)e1; AASHTO T51-22	Máy kéo dài Model : SY-1.5A, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế , bể ổn nhiệt, đèn cồn, dao cắt nhựa....	
109.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-14(2020); AASHTO T53-22	Thiết bị hóa mềm số hiệu, khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế, nước cất....	
110.	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22; ASTM D3143/D3143M-19	Thiết bị cốc hở Cleveland số hiệu: AHYQ 85-2 (thủ công),nhiệt kế đo nhiệt độ , hộp diêm....	
111.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005, TCVN 11711:2017; ASTM D6/D6M-95(2024)	Cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g), bát sắt, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, cốc mẫu.	
112.	Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích 210g	

1. Bùi Đức Thịnh
2. Vũ Ngọc Hưng
3. Nguyễn Quốc Dũng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			(0.0001g)....	
113.	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 510g (0.001g), tủ sấy, nhiệt kế điện tử, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá....	
114.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005	Dây buộc ,nhựa đường, bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế, viên đá 20x40mm....	
115.	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170M-24	Thiết bị đo độ nhớt động Model: SYD - 0620, mã số PA 245	
116.	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:2005	Máy đo hàm lượng paraffin Model: WSY - 010A, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, bình chưng cất, vòng kim loại bảo vệ, ống nghiệm, Bình Erlenmeyer, bình lọc, chai rửa thủy tinh, bể làm lạnh, phễu, cân kỹ thuật 1kg(0.01g), bình hút ẩm, giấy lọc	
117.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011, ASTM D92-24; AASHTO T48-22; ASTM D3143/D3143M-19	Thiết bị cốc hồ Cleveland số hiệu : AHYQ 85-2 (thủ công),nhiệt kế đo nhiệt độ , hộp diêm.	
XI PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG				
118.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 210g (0,0001g), Tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	
119.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 210g (0,0001g), Tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	
120.	Độ pH của nước	TCVN 6492:2011; ASTM D1293-18	Bút thử pH(0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH) hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ Ph trước khi đo.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
121.	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 210g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃ .	
122.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200 :1996 ASTM D516-22	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân kỹ thuật phân tích 210g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị metyl da cam, HN03, NaOH, C ₂ H ₅ OH Na ₂ CO ₃	
123.	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.	
124.	Xác định độ kiềm, Cacbonic (CO ₂ tự do và ăn mòn), Độ cứng cacbonat; Độ cứng toàn phần; Độ cứng k cacbonat ; Bicacbonat (HCO ₃ ⁻) ; cacbonat (CO ₃ ²⁻); Canxi (Ca ²⁺); Magiê (Mg ²⁺); Clorua (Cl ⁻); Sunfat (SO ₄ ²⁻); Độ oxy hóa ; Amoniac và amoni (NH ₄ ⁺); Tính cặn sấy khô ở 105 ^o C; Hàm lượng cặn không tan sấy khô ; Hàm lượng cặn không tan cháy ở 600 ^o C; Hàm lượng sunfat tan trong nước và tan trong axit	TCXD 81:1981; TCVN 6656:2020, TCVN 6179-1:1996, TCVN 6224:1996	Dụng cụ thí nghiệm hóa và hóa chất theo tiêu chuẩn, cân phân tích 210g (0.0001g), ống nghiệm, Buret	
PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG				

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
125.	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy, cát tiêu chuẩn, cân phân tích 210g(0.0001g); cân kỹ thuật 1.2kg(0.01g).	
126.	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Bình hút ẩm, bếp cách thủy, lò nung, Cân phân tích 210g (0.0001g)	
127.	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế H801364 thang đo (1,000-1,2000); vạch chia 0.002g/cm ³	
128.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Bút đo Ph(0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH), dung dịch chuẩn trước khi đo	
XIII THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG				
129.	Xác độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020, TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012, ASTM D2937-24	Dao dai tròn bằng thép dung tích > 100cm ³ , cân 15kg (0,5g), dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga, búa đóng , bay, cọ quét...	
130.	Xác định, độ chặt của đất, đá tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012 , TCVN 8730:2012; AASHTO T191-14 (2022); ASTM D1556/D1556 M-24; ASTM D4914/D4914 M-16	Phễu rót cát; cát chuẩn; cân 20kg(5g); cân 1,2kg (0.01g); bếp ga sấy ẩm ; sàng (2.36; 0,15mm), sàng 19mm....	1. Bùi Đức Thịnh 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Nguyễn Quốc Dũng 4. Hoàng Chiến Thắng 5. Ngô Thanh Hoài
131.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m - Phạm vi đo (0-100)mm, d= 1mm;bằng nhôm có đánh dấu điểm đo cách nhau 50cm , nệm đo khe hở mức chia 3,5,7,10,15,20mm , cọ quét...	
132.	Xác định mô đun đàn hồi “E”chung của kết cấu áo đường bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2025	Cần benkelman tỷ lệ ½ phạm vi đo (0-10mm), tấm đỡ , kích 200kN, đồng hồ áp 1000kg/cm ² vạch chia 20kg/cm ² , đồng hồ so 30mm(0.01mm), gậy kê ô ly, mỡ bò, búa đục....	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
133.	Xác định modul biến dạng “E” tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395-17	Bộ tấm ép diện tích 50x50cm , kích 300kN (0,01 kN) số hiệu HHYG- 30100K + tay kích đồng hồ áp điện tử , đồng hồ so 50mm(0.01mm)	
134.	Xác định modul đàn hồi “E” nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Cần benkelman tỷ lệ ½ phạm vi đo (0-10mm), tấm đế , kích 200kN, đồng hồ áp 1000kg/cm ² vạch chia 20kg/cm ² , đồng hồ so 30mm(0.01mm)....	
135.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	Dụng cụ thí nghiệm rắc cát, cát chuẩn, cọ quét , thước lá kim loại 300mm (1mm)....	
136.	Xác định cường độ chịu nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012, ASTM C805/C805M-25	Máy siêu âm bê tông; súng bật nảy, đá mài,dụng cụ....	
137.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020, TCVN 10303:2014; ASTM C42/C42M-20, ASTM C1604/C1604M-05(2019)	Thước thép , thước kẹp điện tử 300mm (0.01mm),máy khoan bê tông, dụng cụ lấy mẫu, búa đục, máy cắt mẫu, Máy nén TYA -2000kN(d=0,1kN)	
138.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính (FVT)	TCVN 10184:2021	Thiết bị cắt cánh hiện trường + vòng lực găng đồng hồ so (0-30mm) , hệ thống cân + nối đầu cắt cánh.	
139.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351: 2022; ASTM D1586/D1586M-18e1	Máy khoan lõi Trung Quốc XY-100 tạo lỗ; Cần khoan ; mũi khoan Bộ thiết bị thí nghiệm SPT gồm Thiết bị khoan tạo lỗ;Đầu xuyên gồm 3 phần : mũi xuyên, thân và phần đầu nối ; Bộ búa đóng (63,5 ± 1,0) kg, Độ cao rơi tự do: (76,0 ± 2,5) cm	
140.	Thí nghiệm sức chịu tải cọc bằng phương pháp sử	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20	Kích thủy lực 3000kN phạm vi đo áp kế 0-60 MPa; đồng hồ đo 0-50mm (0.01mm) 0r 0-	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
	dụng tải trọng tĩnh ép dọc trục		100mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C, cọc đóng, búa.	
141.	Xác định tính đồng nhất của bê tông - phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760 -16	Bộ Máy siêu âm cọc nhồi CHAM-Q của hãng PDI (Mỹ), giá 3 chân, 2 cuộn dây 100mm, đầu dò thu và đầu dò phát, máy tính, bộ phận đo chiều sâu.	
142.	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011	Máy đo CBR hiện trường bao gồm (gồm thân máy + vòng lực 80kN Serial No : 563) + đồng hồ so 0-20mm (0.01mm), bộ cần xuyên, chùy xuyên đường kính 49.99mm, tấm gia tải, giá bắt thiết bị đo CBR, bay, mui xúc.	
143.	Thử độ cứng thép tại hiện trường	TCVN 257-1:2007 ASTM E18-24; ASTM A956/A956M-22	Máy đo độ cứng thép (Portable hardness tester) đầu bi 1.5875mm	
144.	Xác định cường độ nén bằng súng bêt nẩy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M-25	Súng bêt nẩy điện tử Model : C386N Serial : C386N/AG/0089	
145.	Phương pháp điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012	Thiết bị siêu âm dò cốt thép, chiều dày lớp bảo vệ trong bê tông - Langry GR200, Serial No : G122070022 (phạm vi đo đk thép ϕ 6 -50mm)	
146.	Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp	TCVN 9349:2012, TCVN 9491:2012; ASTM D4541 – 22, ASTM C1583/C1583 M-20	Máy thử kéo bám dính Model: LR - 6000C 10kN (0.001kN), đầu đoly, keo AB hai thành phần, búa đục, giẻ lau, dao cắt mẫu vị trí thí nghiệm	
147.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở đất 4 cực (Earth & Resistivity tester) phạm vi đo 0,01 Ω , Serial No : 153045QKV kiểu : C.A.6470N TER CA 3	
148.	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn	TCVN 11321:2016; ASTM D4945 -17	Máy phân tích cọc (PDA) , kiểu PDA -8G của hãng Pile Dynamics, 2 đầu đo biến dạng,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
	(PDA)		2 đầu đo gia tốc, Hệ thống cáp dẫn 20m, Bộ điều khiển : Pile Driving Analyzer	
149.	Đánh giá cường độ bê tông bằng các thử nghiệm gần bề mặt	BS 1881-207:1992	Bộ Kịch 300kN (0,01 kN) số hiệu HHYG- 30100K + tay kích đồng hồ áp điện tử , chân đế đặt kịch, các đầu chụp bu lông để kéo nhỏ , ty ren	
150.	Xác định cường độ chịu nén bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 13536: 2022	Máy siêu âm bê tông A1410 PULSAR (0,1- 10000 μ s)	
151.	Xác định độ đồng nhất bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 13537:2022; ASTM C597-22	Máy siêu âm bê tông A1410 PULSAR (0,1- 10000 μ s) ; Máy siêu âm vết nứt bê tông số hiệu : ZBL - F130 phạm vi đo (0.02 - 2mm)	
152.	Xác định cường độ kéo nhỏ của bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-23	Bộ Kịch 300kN (0,01 kN) số hiệu HHYG- 30100K + tay kích đồng hồ áp điện tử ,chân đế đặt kịch, các đầu chụp bu lông để kéo nhỏ .	
153.	Xác định lực kéo nhỏ thép , bu long, vít cấy trên kết cấu	ASTM E1512-01(2023), ASTM E488/E488M - 22	Bộ Kịch 300kN (0,01 kN) số hiệu HHYG- 30100K + tay kích đồng hồ áp điện tử ,chân đế đặt kịch, các đầu chụp bu lông để kéo nhỏ .	
154.	Xác định chiều rộng của vết nứt	TCVN 5879:2009	Máy siêu âm vết nứt bê tông số hiệu : ZBL - F130 phạm vi đo (0.02 -2mm) hoặc dùng Kính phóng đại để lọc	
155.	Thí nghiệm kiểm tra đo độ nghiêng của móng sâu (gọi là cọc)	ASTM D8232 -18	Máy đo KODEN SHAPE Hệ thống đo lường: Cảm biến tiếng vang siêu âm, Hệ thống ghi: Ghi trực tiếp trên giấy nhiệt (DMP-250), Phạm vi đo (bán kính) 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m, 4,0 m.	
156.	Kiểm tra trả năng cốt thép bị ăn mòn – Phương Pháp điện thế	TCVN 9348:2012	Thiết bị đo độ ăn mòn bằng điện kế Điện cực so sánh, Vôn kế, Dây dẫn điện, bình xít dung dịch tiếp xúc điện, búa, đục, bàn chải sắt , vải khô mềm, các miếng cao	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			su xốp	
157.	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8731:2024	Dao vòng có đường kính trong 50mm, cao 20 - 25mm, thiết bị cấp nước, đồng hồ bấm giây, thước thép, thùng chứa nước dự trữ	
158.	Xác định độ thấm nước của đất đá bằng thí nghiệm hút nước từ các hố khoan tại hiện trường	TCVN 9148: 2012	Ống lọc, máy bơm, thước đo mực nước, đồng hồ lưu lượng kế, đồng hồ bấm giây,...	
159.	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719-20	Bộ thiết bị nén ngang	
160.	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:2011; AASHTO T252-19; ASTM D5092/D5092 M-16(2024)	Đầu đo áp lực nước lỗ rỗng	
161.	Xác định độ lún bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2024	Máy thủy bình điện tử, cọc, mia, kẹp mia, mốc lún trắc địa...	
162.	Xác định chuyển dịch ngang bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399:2012	Máy kinh vĩ điện tử, gương trắc địa...	
163.	Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2024	Máy toàn đạc điện tử, Máy kinh vĩ điện tử, gương trắc địa...	
XIV	THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH			
164.	Xác định độ đầm chặt theo phương pháp khô và ướt hỗn hợp xi măng đất nén chặt	ASTM D559/D559M-15(2023)e1	Bộ Chày đầm 2.5kg, 4.54kg, cối nhỏ D101.6, cối lớn D152.4, dao gạt mặt mẫu, cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg (5g), bay trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm	1. Bùi Đức Thịnh 2. Vũ Ngọc Hưng 3. Nguyễn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị	Thí nghiệm viên phụ trách
			và 4.75mm, hộp đựng ẩm.	Quốc Dũng
165.	Xác định cường độ nén của mẫu trụ xi măng đất	ASTM D1633 -17 ASTM D2166/D2166M-24	Máy kéo nén, giá nén, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g)	
166.	Xác định cường độ nén của xi măng đất (mẫu lập phương)	ASTM D1634 -17	Máy kéo nén, giá nén, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), cân kỹ thuật 2,2kg (0.01g)	
167.	Xác định cường độ uốn của xi măng đất	ASTM D1635/D1635M-19	Máy kéo nén, giá uốn	

PHỤ LỤC I
DANH MỤC MÁY MÓC, THIẾT BỊ

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
1.	Máy nén 3 trục – TESNOTEST ITALYA	1	- Tải trọng dọc trục: 50kN - Áp suất giới hạn 0-2Mpa - Áp suất ngược 0-0.8MPa - Áp lực nước lỗ rỗng 0-2Mpa - Phạm vi tốc độ nâng 0,0024 ~ 4,5 mm/phút.	13/7/2011	
2.	Máy cắt phẳng điện tử	1	- Tốc độ cắt: 0.8-2.4mm/p - Áp lực nén: 50-100-200-300-400kPa	12/9/2011	
3.	Máy nén cố kết (máy nén tam liên)	9	- Áp lực nén: 12.5-1600kPa	12/9/2011, 29/4/2025	
4.	Thiết bị xác định giới hạn chảy Casagrand (quay tay)	2	- Thiết bị hoạt động theo nguyên lý va đập cơ học	29/4/2025	
5.	Thiết bị xác định giới hạn chảy Vaxilieps	1	- Xác định giới hạn dẻo (WP) của đất - Xác định giới hạn chảy (WL) của đất - Phân loại đất theo tính chất cơ lý - Phục vụ thiết kế: Nền móng công trình, công trình giao thông, xử lý đất yếu	29/4/2025	
6.	Máy đẩy mẫu	1	- Dùng lực đẩy của pittong đẩy mẫu ra khỏi ống mẫu	12/9/2011	
7.	Bình tỷ trọng 100ml	24	- Dùng để xác định khối lượng riêng của đất trong phòng thí nghiệm	29/4/2025	
8.	Tỷ trọng kế	1	- Phù hợp tiêu chuẩn ASTM 151H có thang đo 0.995...1,030g, độ chia 0.001	29/4/2025	
9.	Dao vòng	100	- Dao vòng cắt đất 30cm ² - Kích thước: D61,8 x H20 (mm) - Dao vòng cắt đất 50cm ² - Kích thước: D79,8 x H20 (mm)	12/9/2011	
10.	Bộ chày cối đầm chặt cải tiến	1	- Đường kính trong là 152,40 ± 0,66mm, chiều cao là 116,43 ± 0,13mm (thể tích là 2124 ± 21cm ³)	29/4/2025	
11.	Bộ chày cối đầm	1	- Đường kính trong là 101,60 ± 0,41mm, chiều cao là	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
	chặt tiêu chuẩn		116,43 ± 0,13mm (thể tích là 943 ± 8cm ³)		
12.	Bếp cát	1	- Nhiệt độ gia nhiệt tới 400oC - Kích thước bể chứa: cao 5cm x rộng 30cm x sâu 30cm - Công suất gia nhiệt: 2800W	24/7/2025	
13.	Hộp nhôm	150	- Hộp ẩm bằng nhôm dùng trong thí nghiệm xác định độ ẩm của đất bằng phương pháp sấy trong tủ sấy phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 4196-1995 - Đường kính: D40x25	29/4/2025	
14.	Bình hút ẩm	2	- Được dùng để làm khô hay hút ẩm sản phẩm và lưu trữ những chất nhạy cảm với độ ẩm - Bình hút ẩm thủy tinh phi 240 mm	29/4/2025	
15.	Nhiệt kế	1	- Nhiệt kế thủy ngân -10 ->100°C - Từ -10 -> 100°C, dài 300mm, chia vạch 1°C. Ruột bên trong bằng thủy ngân	29/4/2025	
16.	Khay mẫu	20	- Khay trộn mẫu inox 304 sâu 20mm - Kích thước bao gồm: 22x32cm, 27x36cm, 30x40cm, 35x50cm, 40x60cm	29/4/2025	
17.	Tủ sấy	2	- Nhiệt độ sấy: 10 - 300 độ C Sai số: ±1 độ C - Nguồn điện: 220 V - 50Hz - Trọng lượng khoảng: 90kg	12/9/2011, 29/4/2025	
18.	Bộ rây	3	- Tiêu chuẩn TCVN Sàng D200mm/D300mm, 10,0 mm Sàng D200mm/D300mm, 5,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 2,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 1,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 0,5mm Sàng D200mm/D300mm, 0,25mm Sàng D200mm/D300mm, 0,100 mm	05/9/2019, 29/4/2025	
19.	Bộ thí nghiệm xác định góc nghỉ khô, ướt của cát	1	- Bàn đế bằng thép có bề mặt bằng phẳng và các ốc để điều chỉnh cho bề mặt nằm ngang, trên bàn đế có lắp tời có thể kéo mâm lên thẳng đứng.	12/9/2011	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Mâm tròn bằng thép tấm, dày từ 2 mm, bề mặt bằng phẳng, có đường kính chuẩn phù hợp với cỡ hạt lớn nhất của đất: đường kính của mâm bằng 10 cm, dùng cho cát không chứa sỏi sạn; đường kính mâm bằng 20 cm, dùng cho đất sỏi sạn hạt nhỏ hơn 5 mm. - Cọc bằng thép, được gắn thẳng đứng tại tâm mâm, đường kính từ 3 mm đến 5 mm có khắc vạch chia đều mm, lấy mốc số 0 tại điểm tiếp xúc với bề mặt mâm tròn, đầu trên của cọc thép có móc để móc vào dây kéo của tời được lắp trên đế. 		
20.	Đồng hồ so	30	Độ nhạy và độ chính xác từ 0.01mm đến 0.001mm	12/9/2011, 29/4/2025	
21.	Bộ thí nghiệm thấm K	1	<ul style="list-style-type: none"> - Là thiết bị dùng để xác định hệ số thấm của đất dạng hạt, đặc biệt áp dụng cho dòng chảy cột nước không đổi qua mẫu đất. - Khung chính: Gia công từ thép sơn tĩnh điện chắc chắn, làm nhiệm vụ cố định toàn bộ hệ thống, hạn chế rung lắc trong quá trình thí nghiệm. - Ống thấm nước (mẫu thấm): Làm bằng thép mạ kẽm có độ bền cao, được thiết kế để giữ mẫu đất đúng chuẩn, cho phép nước thấm qua một cách đồng đều. - Bảng đo cột nước: Gắn liền với thước chia vạch rõ ràng, giúp theo dõi áp lực thủy lực đầu vào – đầu ra một cách dễ dàng. - Bình đựng nước & dây dẫn: Thiết lập nguồn nước ổn định, đảm bảo dòng chảy liên tục và không đổi. - Hộp đựng mẫu: Gia công theo đúng đường kính tiêu chuẩn của ASTM, dễ tháo lắp và chèn mẫu 	29/4/2025	
22.	Ống 1000 ml	50	<ul style="list-style-type: none"> - Thang chỉ thị thể tích được in bằng màu xanh trên thân của ống đong. - Màu sắc: trong suốt 	18/10/2018, 29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Thể tích: 1000ml - Sai số: ± 5ml - Độ chia: ± 10 ml - Chiều cao: 470mm 		
23.	Máy CBR	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến chuyển vị dịch chuyển bằng điện tử. - Máy sử dụng động cơ với khung chịu lực 50kN - Tốc độ thử CBR : 1,27 mm/phút theo ASTM. - Hành trình piston được giới hạn tự động - Máy có thể điều chỉnh được độ cao của trục, tránh thời gian chờ. - Nguồn điện : 230V, 50Hz, 750W - Kích thước : 430 x 380 x 1180mm Khối lượng: nặng 98kg 	29/4/2025	
24.	Cối đầm tiêu chuẩn	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính trong là $101,60 \pm 0,41$mm, chiều cao là $116,43 \pm 0,13$mm (thể tích là 943 ± 8cm³) 	05/09/2019, 29/4/2025	
25.	Cối đầm cải tiến	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính trong là $152,40 \pm 0,66$mm, chiều cao là $116,43 \pm 0,13$mm (thể tích là 2124 ± 21cm³) 	05/09/2019, 29/4/2025	
26.	Khuôn CBR đồng bộ với khuôn phụ và đáy	6	<ul style="list-style-type: none"> - Thân khuôn: đường kính trong $152,40 \pm 0,66$ mm; chiều cao $177,80 \pm 0,46$ mm; - Đai cối: đường kính trong $152,40 \pm 0,66$ mm; cao khoảng 50 mm. - Đế cối: đường kính phù hợp (bằng đường kính ngoài của khuôn CBR tính thêm khoảng dung sai) để cố định với khuôn cối khi lắp dễ dàng hơn . Tại khu vực được khoét sâu, khuôn CBR được đục các lỗ nhỏ với đường kính 1,6 mm giúp nước dễ thấm thấu vào mẫu. - Tấm đệm: đường kính $150,8 \pm 0,8$ mm, dày $61,37 \pm 0,25$ mm 	29/4/2025	
27.	Đồng hồ đo biến dạng	6	<ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy và độ chính xác từ 0.01mm đến 0.001mm 	12/9/2011, 29/4/2025	
28.	Đồng hồ so (đo độ nở CBR)	3	<ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy và độ chính xác từ 0.01mm đến 0.001mm 	12/9/2011, 29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
29.	Máy nén 2000KN	3	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị điện tử - Tải tối đa: 2000KN - Dải nén:0-2000KN: cấp chính xác 1%, - Kích thước tấm nén: 280*220mm - Khoảng cách tối đa giữa hai tấm nén: 330mm - Hành trình tối đa của piston: 40mm - Đường kính piston: Ø250mm - Áp lực: 40MPA - Nguồn điện: 220V/50Hz - Kích thước bên ngoài (Dài x Rộng x Cao)mm: 960x460x1170mm - Trọng lượng khoảng: 800kg 	31/8/2017, 29/4/2025	
30.	Máy nén 300KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị kỹ thuật số - Tải tối đa: 300KN - Dải nén:0-300KN, cấp chính xác 1%, - Đường kính tấm nén: Ø155mm - Khoảng cách tối đa giữa hai tấm nén: 180mm - Hành trình tối đa của piston: 80mm - Đường kính piston: Ø125mm - Áp lực: 25PMA - Nguồn điện: 220V/50Hz hoặc 3 pha 0.75KW. - Kích thước bên ngoài (Dài x Rộng x Cao)mm: 850 x 600 x 1160mm - Trọng lượng khoảng: 400kg 	29/4/2025	
31.	Máy thí nghiệm thép vạn năng (kéo, uốn, nén) 1000KN + Bộ gối uốn đầy đủ gia công thêm	1	<ul style="list-style-type: none"> - Ngàm kẹp thủy lực - Khả năng tải lớn nhất: 1000KN - Sai số: ±1% - Dải đo: 0 - 200KN/0.4KN, 0 - 500/1KN, 0 - 1000kN/2KN - Khoảng cách thử kéo lớn nhất: 600mm - Khoảng cách thử nén lớn nhất: 600mm - Chiều dày mẫu thép dẹt: 0 - 40mm - Đường kính mẫu thép tròn: Ø6 - Ø45mm - Hành trình piston: 200mm - Tốc độ lên piston không tải: 0- 	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> 80mm/min - Công suất motor: 2.1 kW - Trọng lượng: 3.300 kg - Thân máy chính: L960 x W620 x H2150mm - Bộ điều khiển: L600 x W660 x H1780mm - Tiếng ồn: ≤ 75 dB 		
32.	Tủ bảo ôn (Mẫu bê tông, vữa thiết kế, mẫu gia cố xi măng)	1	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng để dưỡng hộ mẫu xi măng trong điều kiện tiêu chuẩn. - Cài đặt nhiệt độ và độ ẩm tiêu chuẩn. - Độ ẩm $\geq 90\%$ - Nhiệt độ: $270C \pm 10C$ - Số lượng mẫu tối đa: 40 - Nguồn: 220V, 50Hz - Công suất: 600W - Kích thước lòng tủ: 550x580x160mmx6tầng. 	29/4/2025	
33.	Bể điều nhiệt thí nghiệm mẫu xi măng	1	<ul style="list-style-type: none"> Dùng bảo dưỡng mẫu xi măng và thử độ ổn định thể tích của xi măng. - Tự động điều khiển nhiệt độ $0 \dots 100^{\circ}C$, điều chỉnh được. - Độ chính xác nhiệt độ ± 1 oC. - Thể tích 31 lít. - Nguồn điện 220V, 50 Hz. 	29/4/2025	
34.	Máy trộn vữa, xi măng	1	<ul style="list-style-type: none"> - Máy có công suất 550W - Máy dùng điện 220V/50Hz, 1 pha - Có bộ hộp số điều khiển tốc độ linh hoạt, - Tốc độ khuấy chính của máy là : $140 + 5v/phút$ và $285 + 10 v/Phút$ - Tốc độ khuấy hành tinh của máy là: $62 + 5v/phút$ và $125 + 10v/phút$ - Máy có trọng lượng: ~ 70 kg 	29/4/2025	
35.	Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn	1	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng trọng lượng của bộ phận dẫn: $20 \pm 0,5kg$ - Chiều cao rơi: $15mm \pm 0,3mm$ - Tần số rung: 60 lần / 60 giây ± 2 giây - Khoảng cách từ tâm bàn đến tâm trục tay đòn: 800mm - Tốc độ động cơ: 60 vòng / phút - Công suất động cơ: 70W 	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện áp: 220V - Kích thước bao bì: 1200 × 420 × 500mm - Tổng trọng lượng: 50Kg 		
36.	Thiết bị dẫn mẫu vữa làm độ dẻo tiêu chuẩn	1	<ul style="list-style-type: none"> - Biên độ dẫn: 15±0,3mm - Trọng lượng dẫn: 20kg - Tần số: 60 lần/phút - Điện áp nguồn: 220V/50Hz, 1 pha - Công suất mô tơ: 70W - Trọng lượng: 50kg - Kích thước: 1000x400x400mm 	29/4/2025	
37.	Máy trộn bê tông	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thể tích bồn trộn: 250 Lít - Động cơ 2Hp – Lỗi động cơ 100% đồng - Công suất trộn: Nửa bao/ lần trộn - Độ dày : 3mm - Kích thước phủ bì: - Trọng lượng: 125 kg 	29/4/2025	
38.	Bàn rung mẫu bê tông	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước mặt bàn rung: 800 x 800mm - Tần số rung: 2900 ± 100vòng/phút - Biên độ rung: 2-5mm - Công suất: 1,1KW - Kích thước: 900x600x760 mm - Nguồn 220V/50Hz, 1 pha 	29/4/2025	
39.	Bộ dụng cụ kim Vicat	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thân chính, trên thân chính có chia vạch 0 – 70mm/1mm Khâu vicat: - Trọng lượng phần chuyển động: 300g - Kim to, làm bằng thép không gỉ, chiều dài 50mm ± 1mm, đường kính 10mm ± 0,05mm - Kim nhỏ thử thời gian bắt đầu đông kết bê tông, làm bằng thép không gỉ, chiều dài 50mm ± 1mm, đường kính 1,13mm ± 0,05mm - Kim nhỏ thử thời gian kết thúc đông kết xi măng - Tấm kính 10x10x5mm - Khâu vicat chuẩn 40x70x80mm - Trọng lượng: 3,8Kg 	29/4/2025	
40.	Bàn dẫn khuôn	1	<ul style="list-style-type: none"> - Biên độ rung : 15mm - Tần số rung: 60 lần/ phút. - Khối lượng va đập và chiều cao rơi 	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<p>15.0mm điều chỉnh đáp ứng chính xác theo tiêu chuẩn.</p> <p>-Bộ điều khiển điện tử rời có thể treo tường, hiển thị số trên màn hình LCD, có công tắc chính, hiển thị số lần rơi tự động, phím nhấn dừng / khởi động.</p> <p>-Công suất motor : 500W</p> <p>-Nguồn điện : 230V, 50Hz, 1 pha</p> <p>-Kích thước máy : 1000 x 380 x 420mm</p> <p>-Khối lượng : nặng 65 kg</p>		
41.	Khuôn La Chatelier	18	<p>- Khuôn có dạng hình trụ tròn hoặc hình nón cụt</p> <p>- Sâu (40,0 ± 0,2) mm</p> <p>- Đường kính trong là (75 ± 10) mm</p> <p>- Chất liệu: inox</p>	29/4/2025	
42.	Quả gia tải	6	<p>- Chất liệu: thép không gỉ</p> <p>- Trọng lượng: từ 0.319kg đến 5,1kg</p>	12/9/2011, 29/4/2025	
43.	Tấm kính	6	<p>- Chiều dày: 10mm</p> <p>- Kích thước: 30x40cm</p> <p>- Một mặt được làm nhám</p>	12/9/2011, 29/4/2025	
44.	Dụng cụ thử hệ số giãn nở	1	<p>- Nhiệt độ lò tối đa: 1.000°C, 1400°C, 1600°C</p> <p>- Phạm vi biến dạng đo được: + 2,5mm.</p> <p>- Độ nhạy: 0,1um</p> <p>- Độ chính xác nhiệt độ: +5 °C</p> <p>- Cỡ mẫu: 6 ~ 10 * 50mm, 10 * 10 * 50mm</p>	29/4/2025	
45.	Bình làm khối lượng riêng của xi măng	3	<p>- Chất liệu: thủy tinh</p> <p>- Dung tích: 250ml</p> <p>- Có chia vạch</p> <p>- Vạch chia từ 0 - 1 ml và từ 18 - 24 trên cổ bình.</p> <p>- Độ chính xác 0,5 ml</p>	29/4/2025	
46.	Độ mịn của xi măng - thiết bị Blance	1	<p>- Đường kính của khoang bên trong của xi lanh thông gió: $\varnothing 12,7 + 0,05$ mm</p> <p>- Chiều cao của lớp mẫu trong khoang bên trong của ống thông gió: (15 ± 0,5) mm</p> <p>- Số lỗ trên tấm đục lỗ: 35</p> <p>- Khẩu độ của tấm đục lỗ: $\varnothing 1,0$ mm</p> <p>- Độ dày tấm đục lỗ: 1-0,10 mm</p> <p>- Điện áp làm việc của bơm điện tử:</p>	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			220V; chu kỳ: 50HZ - Công suất tiêu thụ của bơm điện từ: < 15VA - Điện áp hoạt động của van điện từ: 12V - Trọng lượng dụng cụ: khoảng 3.2kg - Kích thước: 460 * 220 * 170 - Kích thước đóng gói: 550 * 180 * 250		
47.	Khuôn gá uốn	2	- Chất liệu: thép không gỉ	29/4/2025	
48.	Khuôn gá nén	2	- Chất liệu: thép không gỉ	29/4/2025	
49.	Khuôn 40x40x160cm	2	- Chất liệu: nhựa - Kích thước: 40x40x160cm	29/4/2025	
50.	Khuôn 50x50x50cm	11	- Chất liệu: thép - Kích thước: 50 x 50 x 50mm hay 5x5x5cm	29/4/2025	
51.	Khuôn 70x70	1	- Chất liệu: thép - Kích thước 70x70mm	29/4/2025	
52.	Khuôn vữa 100x100	6	- Kích thước trong: 100x100x100 mm - Kiểu dáng khuôn: Loại khuôn kép 3, đúc 3 mẫu/lần đúc - Độ dày thành và đế khuôn: 10mm - Độ dày tấm ngăn: 6mm - Chất liệu: Nhựa ABS Hàn Quốc	29/4/2025	
53.	Côn độ sục	3	- Côn chuẩn bằng INOX kích thước: d100mm x D 200mm x H300mm - Phễu - Thanh đũa: D16mm x H600mm - Ca xúc mẫu: 500ml - Tấm đế phẳng: 500 x 500 (mm) - Thước thép: 500mm - Bay thép	29/4/2025	
54.	Khuôn làm phẳng mặt mẫu bê tông (Capping)	3	- Khuôn chụp bằng thép có đường kính 150mm, độ dày 12mm - Tấm lót cao su đường kính 150mm, độ dày 10mm, độ đàn hồi theo tiêu chuẩn.	29/4/2025	
55.	Khuôn bê tông hình trụ (150x300), bằng sắt	20	- Đường kính mẫu: 150mm - Chiều cao mẫu: 300mm - Chất liệu: Thép không gỉ	29/4/2025	
56.	Khuôn bê tông hình trụ (150x300), bằng nhựa	26	- Đường kính mẫu: 150mm - Chiều cao mẫu: 300mm - Chất liệu: Nhựa	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
57.	Khuôn bê tông lập phương (150x150x600)	14	- Kích thước chuẩn 150x150x150mm - Độ dày 6mm - Trọng lượng : 1.1 kg - Thành khuôn được thiết kế có các xương chịu lực dày 4mm - Với chất liệu bằng nhựa ABS	29/4/2025	
58.	2 cối nén đập xi lanh (1 nhỏ, 1 lớn)	2	- Khuôn trụ thép D150mm, D75mm - Piston nén - Và tấm đế. - Làm bằng thép dày.	29/4/2025	
59.	Nhiệt kế, ẩm kế	1	- Nhiệt độ: -30~50°C - Độ ẩm: 20~100% - Độ chính xác nhiệt độ: ±1°C(10~32°C), ±2°C - Độ chính xác độ ẩm: ±5%(50~99%), ±7%(25~49%) - Vạch chia: 1°C/2%	29/4/2025	
60.	Khay trộn bê tông thiết kế	1	- Chất liệu: Nhựa ABS hoặc Inox	29/4/2025	
61.	Máy mài mòn Los Angeles	1	- Xác định tổn thất khối lượng đá khi bị va đập và mài mòn trong thùng quay với bi thép. - Bộ phận hiển thị điện tử, có thể cài đặt số vòng quay tùy ý. - Thiết bị kèm 12 bi thép D48, khay hứng mẫu - Tốc độ vòng quay: 30 – 33 vòng/phút - Nguồn: 220-240V, 50-60Hz, 1 pha - Kích thước: 1000 x 730 x 1200 mm - Khối lượng: 300kg	29/4/2025	
62.	Tỷ trọng kế (Thiết bị đo mật độ huyền phù trong phân tích thành phần hạt bụi, mịn, sét và que khuấy)	1	Phù hợp tiêu chuẩn ASTM 151H có thang đo 0.995...1,030g, độ chia 0.001	29/4/2025	
63.	Bể ngâm mẫu Marshall	1	- Dung tích lòng bể: 57lít - Nhiệt độ điều chỉnh: 30 ... 70°C - Độ thay đổi nhiệt độ: ±1°C - Nguồn điện: 220V, 50Hz - Trọng lượng: 20kg	29/4/2025	
64.	Máy chiết tách nhựa	1	- Điện áp nguồn: 220-240V/50-60Hz, 1 pha	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 0,75KW - Trọng lượng mẫu tối đa: 3000g - Tốc độ điều khiển từ 0 - 2800v/phút - Kích thước: 360x430x580mm - Trọng lượng khoảng: 55kg 		
65.	Máy khoan mẫu động cơ xăng	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính khoan tối đa: 255 mm - Độ sâu khoan tối đa: 600 mm - Số vòng quay đầu ra: 800-1200 vòng/phút - Công suất: 9 mã lực (máy xăng Honda) - Trọng lượng máy: 180kg 	29/4/2025	
66.	Máy nén Marshall + CBR (T-TECH)	1	<ul style="list-style-type: none"> - Lực nén max: 50kN - Sai số: $\pm 0,05\%$ (FS) - Độ dịch chuyển: (0 ~ 25) mm - Tốc độ gia tải: 1mm/phút-50mm/phút (có thể cài đặt tùy ý) - Điều khiển điện tử - Màn hình màu cảm ứng 7 inch - Nguồn điện làm việc: 220V/ 50Hz - Công suất: 1500W - Khoảng cách giữa hai cột: 220mm - Kích thước tổng thể: 360*470*900mm - Trọng lượng khoảng: 120kg 	29/4/2025	
67.	Dụng cụ xác định nhiệt hóa mềm nhựa	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ: 5 - 1250C - Tốc độ gia nhiệt: 50C/ phút - Dung tích bình chứa: 1000ml - Trọng lượng bi: $3.50 \pm 0.05g$ - Đường kính viên bi: 9.53mm - Công suất 700W - Điện áp: 220V/50Hz 	29/4/2025	
68.	Máy đo kim lún nhựa	1	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị số thời gian và độ sâu xuyên - Thời gian thử: 5giây - Chiều sâu xuyên tối đa: 50mm - Trọng lượng phần chuyển động: $100g \pm 0.05g$ - Trọng lượng kim tiêu chuẩn: $2.5g \pm 0.05g$ - Bao gồm: cốc mẫu, cốc nước giữ nhiệt, 2 kim - Điện áp nguồn: 220V/50Hz - Công suất: 200W 	29/4/2025	
69.	Máy đo độ kéo dài	1	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ kéo tiêu chuẩn 50,8mm/phút. 	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
	nhựa		- Độ kéo dài max 1200mm. - Động cơ 220V/50Hz. - Bộ kèm 03 khuôn và đế khuôn		
70.	Máy nén CBR	1	- Lực ép tối đa: 50KN - Tốc độ tăng tải 1mm/phút - Piston xuyên: D50mm x H100mm - Nguồn 220V, 50Hz, 1pha - Kích thước: 400x680x1100mm - Khối lượng: 85kg	29/4/2025	
71.	Dụng cụ đầm Marshall	1	- Trọng lượng búa: 4.53kg - Chiều cao rơi: 45.7cm - Kích thước: 300x300x1033 (mm)	29/4/2025	
72.	Khuôn đúc Marshall	1	- Chế tạo từ thép mạ kẽm - Bộ gồm: Thân khuôn, đế khuôn, cổ khuôn - Đường kính trong của khuôn: 101,6mm	29/4/2025	
73.	Nhiệt kế đo nhựa	1	- Đường kính mặt đồng hồ: 4,5cm - Chiều dài đầu dò: 13,5cm - Dải nhiệt độ: 0 - 150 độ C 0 - 250 độ C 0 - 350 độ C	29/4/2025	
74.	Máy cắt, gia công mẫu lõi đá, bê tông nhựa	1	- Động cơ: Honda GX 150 - Đường kính lưỡi cắt (mm) 500 - Động cơ xăng: 4 thì - Cắt sâu tối đa: 100-180 - Công suất động cơ: 14HP - Vận tốc cắt(V/p): 2000 - Đ/kính trực lắp lưỡi cắt(Mm): 27 - Dung tích thùng nước(Lít): 35 - Kích thước tổng thể (mm): 1330x620x1050 - Tổng trọng lượng (Kg): 180	29/4/2025	
75.	Bộ sàng đất, cát, đá	6	Tiêu chuẩn TCVN Sàng D200mm/D300mm, 10,0 mm Sàng D200mm/D300mm, 5,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 2,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 1,000 mm Sàng D200mm/D300mm, 0,5mm Sàng D200mm/D300mm, 0,25mm Sàng D200mm/D300mm, 0,100 mm	29/4/2025	
76.	Vòng lực 10KN	1	- Giá trị CBR: 8% to 40% - Trọng lượng, lbs: 10.54	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất kN, kgf, lbf: 10.0, 1000, 2250 - Độ nhạy thiết kế N/div, kgf/div, lbf/div: 7.7, 0.77, 1.73 - Chiều cao tổng mm: 248 - Trọng lượng kg: 4.6 		
77.	Vòng lực 28KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Vòng đo lực 30KN là dụng cụ dùng để lực nén, được dùng trong các máy nén CBR, máy nén Marshall, thí nghiệm CBR hiện trường,,, - Dải đo lực: 0-30N - Đồng hồ so: 0-10mm/0.01mm 	29/4/2025	
78.	Vòng lực 50KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Độ tái lập: 0.2% - Độ chính xác: $\pm 1\%$ trong khoảng 80% trên của thang đo. 	29/4/2025	
79.	Vòng Lực 10KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Giá trị CBR: 8% to 40% - Trọng lượng, lbs: 10.54 - Năng suất kN, kgf, lbf: 10.0, 1000, 2250 - Độ nhạy thiết kế N/div, kgf/div, lbf/div: 7.7, 0.77, 1.73 - Chiều cao tổng mm: 248 - Trọng lượng kg: 4.6 	29/4/2025	
80.	Vòng Lực 50KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Độ tái lập: 0.2% - Độ chính xác: $\pm 1\%$ trong khoảng 80% trên của thang đo. 	29/4/2025	
81.	Vòng Lực 30KN	1	<ul style="list-style-type: none"> - Vòng đo lực 30KN là dụng cụ dùng để lực nén, được dùng trong các máy nén CBR, máy nén Marshall, thí nghiệm CBR hiện trường,,, - Dải đo lực: 0-30N - Đồng hồ so: 0-10mm/0.01mm 	29/4/2025	
82.	Thước kẹp kỹ thuật	1	<ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi đo: 0-150mm/0-6" - Độ hiển thị 0.01mm/0.0005" - Độ chính xác $\pm 0.02\text{mm}$ - Thước sử dụng pin SR44 (1 Viên) 	29/4/2025	
83.	Bộ giá cân trong nước	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Thép, Inox - Kích thước: 350x500x1000 (mm) 	29/4/2025	
84.	Bộ thí thí nghiệm khối lượng thể tích xốp	3	<ul style="list-style-type: none"> - Phễu hình côn chuẩn: 200 x 30 x 200mm - Cổ phễu có khóa và giá đỡ - Phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 340:1986. 	29/4/2025	
85.	Bộ nén đập xi lanh D75, 150	2	<ul style="list-style-type: none"> - Khuôn trụ thép D150mm, D75mm - Piston nén 	29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			- Và tấm đế. - Làm bằng thép dày.		
86.	Bình tam giác 250ml	1	- Chất liệu: thủy tinh - Dung tích: 250ml - Có chia vạch - Vạch chia từ 0 - 1 ml và từ 18 - 24 trên cổ bình. - Độ chính xác 0,5 ml	29/4/2025	
87.	Bình thủy tinh Tam giác 1000ml	1	- Chất liệu: Thủy tinh - Dung tích: 1000ml - Đường kính đáy: 131mm - Đường kính cổ: 50mm - Chiều cao: 220mm - Thang chia vạch để đọc và để dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao	29/4/2025	
88.	Bình thủy tinh làm tỷ trọng	20	- Chất liệu: Thủy tinh	29/4/2025	
89.	Bình nhựa đựng nước loại 120ml	2	- Chất liệu: Nhựa ABS - Dung tích: 120ml	29/4/2025	
90.	Khay nhôm to và nhỏ	14	- Chất liệu: Nhôm - Dung tích: 250ml	29/4/2025	
91.	Chảo trộn	1	- Chất liệu: Thép	29/4/2025	
92.	Đồng hồ bấm giây	2	- Thang đo: 1 giây ... 99 phút; Bước nhảy : 1 giây - Kích thước Timer: đường kính 54 mm, dày 16,5 mm - Khối lượng: 39 g	29/4/2025	
93.	Cân Benkenman + kích thủy lực đo E và bộ bàn nén	3	- Chất liệu: Thép, Inox - Tỷ lệ cánh tay đòn: 2:1 Bộ bao gồm: - Cân chính tiêu chuẩn - Đồng hồ so 10mm/0,01mm	29/4/2025	
94.	Dụng cụ đo độ chặt bằng dao vòng	2	Chất liệu: Thép cao cấp Bộ bao gồm: - Búa 4,5kg - Tay nắm - Thanh dẫn hướng - Chụp dao vòng có lỗ thông hơi - 3 lưỡi dao vòng kích thước: D97mm x 127mm, với góc vát đầu lưỡi = 150	05/9/2019, 29/4/2025	
95.	Dụng cụ đo độ chặt bằng phễu rót cát	4	Chất liệu: Nhôm đúc Thể tích bình: 5 lít Bộ bao gồm:	05/9/2019, 29/4/2025	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Ngày đưa vào sử dụng	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> - Bình đựng Cát có khe hở mica nhìn lưu lượng cát - Phễu tiêu chuẩn - Tấm rung trọng - 4 ghim định vị - Búa đóng - Đục lỗ bằng thép 		
96.	Dụng cụ Đo thước 3m	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhôm - Xuất xứ: Trung Quốc - Thiết kế dạng gấp khúc, 2 đoạn - Bao gồm: Thước có độ dài 3m mét gắn bọt thủy, con nôm đo khe hở 	14/7/2025	
97.	Dụng Cụ rắc cát	1	Bộ thiết bị bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Bàn xoa - Chổi lông - Ống đựng Cát - Thước đo - Hộp đựng bằng gỗ 	29/4/2025	
98.	Máy siêu âm bê tông	1	<ul style="list-style-type: none"> -Hiển thị số trên màn hình màu rộng 7 inch, độ phân giải 800 x 480 pixels. -Thang đo: 0.1 ... 7930 ms -Độ phân giải: 0.1 ms (<793 ms) / 1 ms (> 793 ms) -Xung điện áp UPV: 100 ... 450 Vpp -Băng thông: 20 ... 500 kHz -Receiver Gain: 1x ... 10'000 x (0 ... 80dB) [11 bước] -Bộ nhớ trong lưu trữ đến 8GB Flash lên đến 100.000 giá trị A-Scan. -Chọn lựa đơn vị đo: Metric và imperial, hỗ trợ sử dụng đa ngôn ngữ. 	11/01/2021	
99.	Búa thử bê tông	1	<ul style="list-style-type: none"> - Lực bật nảy: 2.207J - Kích thước: 33 x 10 x 10cm - Trọng lượng khoảng: 2kg - Phù hợp tiêu chuẩn EN 12504: Part 2, ASTM C805, UNI 9189, DIN 1048, BS 1881:202, NF P18-417, UNE 83307. 	11/01/2021	

PHỤ LỤC II
DANH MỤC KIỂM ĐỊNH-HIỆU CHUẨN

STT	Phương tiện đo lường	Số giấy kiểm định/ hiệu chuẩn	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Đơn vị kiểm địnhhiệu chuẩn	Ghi chú
1	Thước cặp (0-150) mm	ANG.25.005	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
2	Tủ sấy 1	ANG.25.006	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
3	Tủ sấy 2	ANG.25.007	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
4	Tỷ trọng kế	ANG.25.008	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
5	Đồng hồ áp suất (0-10) bar	ANG.25.009	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
6	Nhiệt kế	ANG.25.012	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
7	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.013	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
8	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.014	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
9	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.015	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
10	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.016	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
11	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.017	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
12	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.018	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
13	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.019	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
14	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.020	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
15	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.021	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
16	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.022	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
17	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.023	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
18	Đồng hồ so (0-12,7) mm	ANG.25.024	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn

STT	Phương tiện đo lường	Số giấy kiểm định/ hiệu chuẩn	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Đơn vị kiểm định/hiệu chuẩn	Ghi chú
19	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.025	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
20	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.026	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
21	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.027	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
22	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.028	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
23	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.029	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
24	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.030	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
25	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.031	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
26	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.032	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
27	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.033	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
28	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.034	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
29	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.035	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
30	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.036	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
31	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.037	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
32	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.038	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
33	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.039	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
34	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.040	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
35	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.041	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
36	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.042	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
37	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.043	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
38	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.044	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn

STT	Phương tiện đo lường	Số giấy kiểm định/ hiệu chuẩn	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Đơn vị kiểm định/hiệu chuẩn	Ghi chú
39	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.045	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
40	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.046	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
41	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.047	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
42	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.048	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
43	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.049	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
44	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.050	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
45	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.051	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
46	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.052	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
47	Đồng hồ so (0-10) mm	ANG.25.053	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
48	Vòng lực (0-3) KN	ANG.25.057	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
49	Vòng lực (0-1,2) KN	ANG.25.058	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
50	Vòng lực (0-50) KN	ANG.25.059	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
51	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.060	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
52	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.061	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
53	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.062	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
54	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.063	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
55	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.064	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
56	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.065	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn

STT	Phương tiện đo lường	Số giấy kiểm định/ hiệu chuẩn	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Đơn vị kiểm định/hiệu chuẩn	Ghi chú
57	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.066	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
58	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.067	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
59	Máy nén không nở hông (0-1600) KPa	ANG.25.068	04/10/2025	TTKĐ Hiệu chuẩn Đo lường Miền Nam	Hiệu chuẩn
60	Cân kỹ thuật 2200g/0.01g	00120	10/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định
61	Cân kỹ thuật 510g/0.01g	00121	10/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định
62	Phương tiện thử độ bền nén 300kN	00122	10/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định
63	Phương tiện thử độ bền nén 1000kN	00123	10/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định
64	Phương tiện thử độ bền nén 2000kN	00124	10/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định
65	Cân đĩa 30kg/1g	SCM-00153	13/04/2026	Công ty CP Kiểm định Hiệu chuẩn Đo lường Sài Gòn	Kiểm định

PHỤ LỤC III

DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN

TT	Họ tên	Năm sinh	Trình độ chuyên môn	Chức vụ/ Nhiệm vụ được giao	Ghi chú
1	Hoàng Chiến Thắng	1984	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ sư địa chất - dầu khí - Chứng nhận bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Tập huấn tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17025:2007 cho phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Chứng nhận quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý đất trong phòng thí nghiệm - Thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức tải của cọc 	Trưởng phòng thí nghiệm	
2	Ngô Thanh Hoài	1996	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân địa chất học - Chứng nhận quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý đất trong phòng thí nghiệm và hiện trường - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm và hiện trường - Thí nghiệm, kiểm định vữa, bê tông, xi măng và vật liệu chế tạo - Thí nghiệm tính chất cơ lý của bê tông nhựa trong phòng và hiện trường 	Phó phòng thí nghiệm	
3	Bùi Đức Thịnh	1989	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân địa chất - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu xây dựng (bê tông và vật liệu chế tạo bê tông) - Chứng nhận thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông 	Thí nghiệm viên	
4	Lê Ánh Minh	1999	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân địa chất học - Chứng nhận thí nghiệm viên ngắn hạn chuyên ngành xây dựng công trình giao thông 	Thí nghiệm viên	

TT	Họ tên	Năm sinh	Trình độ chuyên môn	Chức vụ/ Nhiệm vụ được giao	Ghi chú
5	Vũ Ngọc Hưng	1996	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân địa chất học - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu bê tông trong phòng thí nghiệm và hiện trường - Chứng nhận thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông 	Thí nghiệm viên	
6	Trương Nhân Đạo	1983	<ul style="list-style-type: none"> - Thạc sĩ kỹ thuật địa chất - Kỹ sư địa chất công trình - Các phương pháp thí nghiệm địa kỹ thuật hiện trường - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý đất trong phòng thí nghiệm và hiện trường 	Thí nghiệm viên	
7	Võ Nguyễn Tiểu My	1995	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân địa chất học - Thí nghiệm cơ lý đất trong phòng và hiện trường - Phương pháp phân tích nước dùng trong xây dựng 	Thí nghiệm viên	
8	Nguyễn Văn Thành	1988	<ul style="list-style-type: none"> - Cử nhân kỹ thuật địa chất - Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của vật liệu xây dựng 	Thí nghiệm viên	
9	Vũ Văn Thàn	1982	<ul style="list-style-type: none"> - Trung học phổ thông - Chứng nhận thí nghiệm tính chất cơ lý đất trong phòng thí nghiệm và hiện trường 	Thí nghiệm viên	
10	Nguyễn Quốc Dũng	1984	<ul style="list-style-type: none"> - Trung học phổ thông - Chứng nhận thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông 	Thí nghiệm viên	
11	Trần Văn Đạt	1995	<ul style="list-style-type: none"> - Trung học phổ thông - Thí nghiệm tính chất cơ lý của Thép xây dựng 	Thí nghiệm viên	

