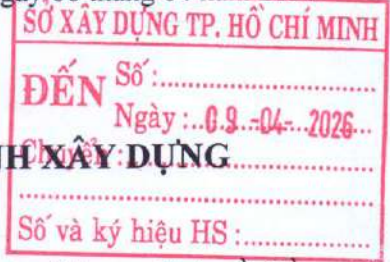


TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 04 năm 2026



CÔNG BỐ NĂNG LỰC
HOẠT ĐỘNG PHÒNG 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 TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TỔNG HỢP H.A.I 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 TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT XÂY DỰNG TỔNG HỢP H.A.I

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0303241967 đăng ký lần đầu ngày 19/04/2004 và thay đổi lần thứ 14 ngày 25/12/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh - Phòng đăng ký kinh doanh cấp.

- Địa chỉ trụ sở chính (sau sáp nhập): B361Bis, Đường DHT 27, Khu Phố 74, Phường Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
- Mã số thuế: 0303241967
- Thư điện tử: hatran@haigeo.com.vn Website: <https://haigeo.com.vn/>
- Người đại diện pháp luật: **Bà. Trần Thị Vân Hà** Chức vụ: Giám Đốc
- Điện thoại: 0849.515.451 – 0985.603.040 Fax :

2. Thông tin phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA KỸ THUẬT VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG

(Kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số LAS-XD 451 do Vụ Khoa Học Công Nghệ và Môi Trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 223/GCN-BXD ngày 29/07/2022)

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: B361Bis, Đường DHT 27, Khu Phố 74, Phường Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
- Trưởng phòng: **Bà. Nguyễn Thị Cẩm Loan**
- Điện thoại: 0902.544.202 Thư điện tử : loannguyen@haigeo.com.vn

3. Công ty TNHH Tư Vấn Khảo Sát Xây Dựng Tổng Hợp H.A.I 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, (PTN H.A.I) ngày 06/04/2026)

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KHẢO SÁT
XÂY DỰNG TỔNG HỢP H.A.I**



TRẦN THỊ VÂN HÀ



PHỤ LỤC I
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA KỸ THUẬT VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số 451/CBNL-H.A.I 2026 ngày 06/04/2026

của Công ty TNHH Tư Vấn Khảo Sát Xây Dựng Tổng Hợp H.A.I)

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
I. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG			
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C188 – 25, ASTM C430-25 ; AASHTO T133 - 22, ASHTO T192 - 23	Sàng (kích thước 0,09; 0,08; 0,045mm), cân kỹ thuật 1kg (có độ chính xác 0,01g), cân phân tích 500g (có độ chính xác 0,001g), tủ sấy 300 ⁰ C (± 1 °C), bình khối lượng riêng cổ cao, bể ổn nhiệt để ngâm hình, dầu hỏa, đồng hồ bấm giây, cọ quét, khay đựng mẫu sấy
2.	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 kỹ thuật 30kg (có độ chính xác 5g, min 0,1kg), ống đồng, dao thép, đồng hồ bấm giây
II. THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
3.	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 + tầm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
4.	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 15kg/0,5g, bộ cân thử độ sụt + tầm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
5.	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu	TCVN 3105:2022; ASTM C31/C31M-26; BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ cân thử độ sụt + tầm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm
6.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M- 20; AASHTO 119M/T 119 - 23; BS EN 12350-2 : 2019; ASTM C39	Côn thử độ sụt + tầm 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

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
7.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138/138M - 24a; AASHTO T121M/T 121-24 ; BS EN 12350-6 : 2019	Thùng kim loại 5, 15L (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), dao thép gạt mẫu, búa cao su, bể nước ngâm mẫu
8.	Xác định, phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110 :1993	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g); sàng tiêu chuẩn 5mm; 1,25mm; 0,15mm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), bay, bể ngâm nước, thùng chứa nước, khay đựng mẫu, khay kim loại, dụng cụ gấp mẫu, khăn lau mẫu, thước đo, bàn thao tác thí nghiệm, dụng cụ vệ sinh mẫu, dụng cụ ghi chép số liệu
9.	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 1,2kg (0,01g), búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), sàng 5mm; 1,25; 0,125mm, nước cất, bình hút ẩm
10.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022 ASTM C642-21	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g); thùng ngâm mẫu, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), khăn lau, bàn chải, đá mài
11.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022 ASTM C642:21	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước lá kim loại, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C)
12.	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; ASTM C39/C39M-24; AASHTO T22M/T22-22; BS EN 12390-3:2019	Máy nén SYA - 2000kN (d=0,1kN), số seri: 1910632 thước lá kim loại, đệm truyền tải, tấm lót cao su, bột capping chuyên dụng
13.	Xác định cường độ kéo khi bừa của bê tông	TCVN 3120:2022; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-22 ; BS EN 12390-6:2023	Máy nén SYA - 2000kN (d=0,1kN), số seri: 1910632 thước lá kim loại, đệm truyền tải, tấm lót cao su, bột capping chuyên dụng
14.	Xác định hàm lượng sulphat trong bê tông	TCVN 9336:2012	Cân phân tích 220g (0,0001g), cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), lò nung 1000 ⁰ C, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), sàng 0,14mm, búa chày cối mã nã, máy khoan bê tông, chấn 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 .
15.	Phương pháp xác định pH bằng máy đo pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:2012	Máy khoan bê tông, máy nghiền mẫu, máy đo pH, nước cất, cối chày mã nã, cân kỹ thuật 1kg (0,01g), cân phân tích 220g (0,0001g), ống

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			đong 500ml, bình định mức 1000ml
16.	Xác định hàm lượng ion clo trong bê tông	ASTM C1152/C1152M-20, ASTM C1218/C1218M-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
III. THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, CẤP PHỐI ĐÁ DẼM, CẤP PHỐI SỎI ĐỎ, ĐÁ MI			
17.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1 :2006,	Cân kỹ thuật (chính xác 1%); dụng cụ lấy mẫu
18.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 ; ASTM136/C136M - 25; AASHTO T27 - 24; BS EN 933-1 : 2012	Cân kỹ thuật 15 kg (0,5g), Cân kỹ thuật 2,2 kg (0,01g), cân kỹ thuật 30kg (5g), bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), búa cao su, cọ quét, giá xúc mẫu, dụng cụ chia mẫu
19.	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật 220g (0,0001g), bộ sàng (5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm), kính lúp, kính hiển vi phân cực, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), đĩa thủy tinh
20.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 ASTM C128-25 AASHTO T84-22 BS EN 1097-6 :2022	Bình khối lượng riêng, cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, côn thử độ ẩm cốt liệu, máy sấy tóc, que chọc thủy tinh, sàng kích thước 5mm và 0,14mm
21.	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 TCVN 10322:2014 AASHTO T85-22	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g) (cân thủy tĩnh), cân kỹ thuật 15 kg (0,5g), giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, thước kẹp điện tử 300mm, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C)
22.	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng	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 (0,5g), phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy 300 ⁰ C có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm
23.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006, TCVN 10321:2014 ASTM C566-25 AASHTO T255-22	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), thìa hoặc dao dùng để đảo mẫu, hộp ẩm đựng mẫu
24.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142/C142M-17(2023); AASHTO	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), Cân kỹ thuật 2,2 kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), thùng rửa mẫu, đồng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	cốt liệu nhỏ	T112-23; BS EN 933-1:2012	hồ bấm giấy, que khoáy mẫu kim loại
25.	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 2,2kg (0,001g), sàng 5mm, 20mm; thuốc thử dung dịch NaOH 3%
26.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D7012 - 23	Máy nén SYA - 2000kN (d=0,1kN), số seri: 1910632
27.	Xác định độ bền nén một trục của đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	Máy nén SYA - 2000kN (d=0,1kN), số seri: 1910632
28.	Xác định độ nén dập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Máy nén SYA - 2000kN (d=0,1kN), số seri: 1910632 xi lanh bằng thép đk 75mm, 150mm, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), sàng tiêu chuẩn 5mm; 2.5mm; 1,25mm, tủ sấy đến 300°C (±1.°C), thùng ngâm mẫu
29.	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: 2008	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp, tủ sấy đến 300°C (±1 °C)
30.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572 - 14:2006	Cân kỹ phân tích 220g (0,0001g), tủ sấy đến 300°C (±1°C), lò nung 1000°C, cối chày mã não, bộ sàng tiêu chuẩn, 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
31.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	Cân kỹ phân tích 220g (0,0001g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), lò nung 1000°C, cối chày mã não, búa, cối chày, bếp điện, sàng 0,14mm hoặc 0,15mm, giấy lọc
32.	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Cân kỹ phân tích 220g (0,0001g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), lò nung 1000°C, búa, cối chày, bếp điện, sàng 5mm, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ
33.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), thước kẹp, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), kim sắt và nhôm, búa con
34.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g); kính lúp

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
35.	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Cân kỹ thuật 220g (0,0001g), tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), lò nung 1000°C, búa, cối chày, bếp điện, bình định mức, chén sứ, chần bạch kim, giấy lọc, nước cất, Hóa chất NaOH, HCl đặc, AgNO ₃
36.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân kỹ 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
37.	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng natri sunfat hoặc magane sunfat	TCVN 7572-22:2018; ASTM C88/C88M-24; AASHTO T104-22	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bộ sàng tiêu chuẩn, hóa chất sodium sulfate hoặc Magnesium sulfate, thau đựng mẫu ngâm hóa chất, tủ sấy đến 300°C
38.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205: 2012, TCVN 14135-4:2024; ASTM C117 - 23; AASHTO T11 - 24	Cân kỹ phân tích 500g (0,001g), tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), sàng tiêu chuẩn 0,075mm, cọ quét
39.	Xác định chỉ số methylen xanh	TCVN 7572-21: 2018	Cân kỹ phân tích 220g (0,0001g), cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), lò nung 1000°C, cối chày mã não, 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%
40.	Xác định độ ẩm bề mặt cốt liệu	ASTM C70-20	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (± 1 °C)
41.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đong (D154 ± 2 mm, cao 160 ± 2 mm), cân kỹ thuật 15kg (0,5g), tủ sấy 300°C (± 1 °C), thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm

IV. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG

42.	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 dài 300mm (0,01mm), thước góc
43.	Xác định độ hút nước của gạch xây	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thùng ngâm mẫu
44.	Xác định khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-5:2009	Tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước lá kim loại, thước kẹp điện tử 300mm (0,01mm)
45.	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:2009	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thùng chứa mẫu, tấm kính, cát

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
V. THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN			
46.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 300mm (0,01mm)
47.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 15kg (5g), thùng ngâm mẫu
VI. THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG			
48.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
49.	Xác định độ rỗng của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thước lá kim loại dài 500mm, tấm kính, cát tiêu chuẩn khô, cọ quét, mui xúc cát
50.	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thước lá thép, tấm kính, bay, chảo, máy nén SYA-2000 kN (d=0,1kN), số seri: 1910632 bộ gá nén mẫu 200x400mm
51.	Xác định độ thấm nước của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thiết bị thử thấm và bể ngâm mẫu, Tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 30kg (5g)
52.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông	TCVN 6355 - 4: 2009	Tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 15kg (5g), thùng ngâm mẫu
VII. THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ			
53.	Khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh	TCVN 9030: 2017	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), thước đo góc
54.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), thùng ngâm mẫu, tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), bàn chải, đá mài, bình hút ẩm
55.	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030: 2017	Cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), bình hút ẩm, thước kẹp điện tử 300mm (0,01mm), thước lá kim loại, cân kỹ thuật 15kg (0,5g)
VIII. THỬ NGHIỆM GẠCH ÓP LÁT			
56.	Lấy mẫu	TCVN 6415-1:2016	Mẫu lấy theo lô sao cho đại diện cho sản phẩm, lấy theo thùng đóng gói cẩn thận
57.	Xác định sai lệch kích	TCVN 6415-2:2016	Thước thép dài 500mm, 1000mm

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	thước		(1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), thước đo góc
58.	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3: 2016	Tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi
IX. THỬ NGHIỆM ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN			
59.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732 :2016	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), thước đo góc
60.	Xác định độ hút nước và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 10kg (0,1g), bình hút ẩm, bể ổn định nhiệt để gia nhiệt đun sôi
X. THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN			
61.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), thước đo góc, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g)
62.	Xác định độ hút nước của gạch xi măng lát nền	TCVN 6065:1995	Tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 15kg (0,5g), bể nước ngâm mẫu
XI. THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZO			
63.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 7744:2013	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), thước đo góc
64.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg (5g), bể nước ngâm mẫu
XII. THỬ NGHIỆM NGÓI ĐÁT SÉT NUNG, NGÓI BÊ TÔNG			
65.	Xác định độ hút nước	TCVN 4313:2023	Bể nước ngâm mẫu, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg (5g), thước là kim loại dài 500mm, 1000mm (1mm)
66.	Xác định khối lượng 1m ² ở trạng thái bão hòa nước	TCVN 4313:2023	Bể nước ngâm mẫu, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 15kg (0,5g)
XIII. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG			
67.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012; ASTM D1587/D1587M-15; ASTM D4220/D4220M-14	Dùng dao, xẻng, ống nhựa
68.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất xây dựng	TCVN 4195:12; BS 1377; BS EN 1377; ASTM	Cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), bình tỷ trọng 100ml, cối chà sứ (đồng), rây

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	trong phòng thí nghiệm	D854:00; AASHTO T100:06	2mm, bép cách cát, tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), thiết bị ổn nhiệt, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp), nước cất, khăn giấy lau
69.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; BS EN 1377 :90 ; AASHTO T265-22	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy đến 105°C (± 1 °C), hộp ẩm (hộp nhôm có nắp đậy)
70.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012, TCVN 14134-4:2024; BS EN 1377 :90 ; ASTM D4318-17e1; AASHTO T89-22, AASHTO T90-22	Dụng cụ Casagrande, dụng cụ Valixiep xác định giới hạn chảy, các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 105°C, dao để trộn
71.	Phân tích thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014, TCVN 14135-5:2024, TCVN 14134-3:2024, AASHTO T88-22; AASHTO T27-11 AASHTO T11 BS EN 1377 :90; ASTM D421, D422 ASTM D6913 ASTM D6913/D6913M-17(2025)	Cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), bộ rây (10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25; 0,1mm), bộ rây theo ASTM, BS cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300°C (± 1 °C), hộp đựng hạt, bình hút ẩm, quả lê bằng cao su, dao con, cân, tỷ trọng kế thang đo (0-60)g/l; độ đọc 1g/l, nhiệt kế thủy tinh 300°C, que khuấy, đồng hồ bấm giây, vòi rửa, ống đong 1000ml
72.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199: 1995; AASHTO T236-22 ; BS EN 1377 :90; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt phẳng: lực cắt tác dụng trực tiếp, dao vòng cắt, tấm nén truyền lực, đồng hồ đo biến dạng, vòng đo lực ngang
73.	Xác định tính nén lún của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M -11(2020); AASHTO T216M/T216 – 22 BS EN 1377 :90 ASTM D4546 ASTM D4186	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°C (± 1 °C), cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g)
74.	Xác định khối lượng thể tích của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; BS EN 1377 :90 ASTM D7263-21 ; AASHTO T204; AASHTO T191; AASHTO T205	Dao vòng bằng kim loại trong, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, tủ sấy

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
75.	Xác định tỷ số CBR của đất, đá trong phòng thí nghiệm	22TCN 332- 06; BS EN 1377:90; ASTM D1883; ASTM D4429; AASHTO T193-22; TCVN 12792:2020; JIS A 1211	Máy nén CBR – số 60KN 242 60kN (d= 0,005kN) 1,27mm/ph, số seri: đồng hồ đo biến dạng, cối + chày đầm, cối D152,4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy đến 300 ⁰ C, cân kỹ thuật 30kg (5g), cân, sàng 50; 19; 4,75mm, dao gạt mẫu, búa cao su, hộp đựng ẩm, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), bình xịt ẩm
76.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012	Bộ cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, cân kỹ thuật 15kg/0,5g, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy, sàng (19; 4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C), hộp nhôm
77.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; 22TCN 333-06; TCVN 4201:12; BS EN 1377:90; ASTM D1557:02; ASTM D698; AASHTO T99-22, AASHTO T180-22	Bộ chày đầm 2,5kg, 4,54kg, cối nhỏ D101,6, cối lớn D152,4, dao gạt mặt mẫu, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg (5g), bay trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm và 4,75mm, hộp đựng ẩm
78.	Xác định các chỉ tiêu UU; CU; CD; CV của đất dính trên thiết bị máy nén 3 trục	TCVN 8868:2011; ASTM D2850-25, ASTM D4767-11(2020); ASTM D7181 AASHTO T296-22 BS EN 1377:90	Máy nén ba trục TSZ30-20 + vòng lực + đồng hồ so biến dạng 30mm (0,01mm), bộ dụng cụ tạo mẫu, khuôn, bay, dao gạt mẫu, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
79.	Xác định nén 1 trục có nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166/D2166M-24 BS EN 1377:90	Máy nén ba trục TSZ30-20, 03980, tốc độ 0,9mm/ph, thước kẹp điện tử , tủ dưỡng mẫu 27 ± 2 ⁰ C, độ ẩm > 90%
80.	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22; TCVN 12662:19 JIS A1218	Dụng cụ đo thấm, bể chứa nước, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C)
81.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất	TCVN 8724:2012	Dụng cụ xác định góc nghỉ tự nhiên của đất
82.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726 : 2012 ; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25	Cân kỹ thuật 220g (0,0001g), lò nung 1000 ⁰ C số seri: 20204 cối chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), hộp ẩm (hộp nhôm có nắp đậy), sàng 2mm
83.	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 1,2kg (0,01g), dao

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			vòng
84.	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
85.	Xác định đặc trưng co ngót của đất của đất	TCVN 8720 :2012	Cân kỹ thuật 220g (0,0001g), dao vòng, thước kẹp điện tử, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C)
86.	Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất, lớn nhất của đất rời	TCVN 8721 :2012	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), cân kỹ thuật 30kg (5g), tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), cối đâm tiêu chuẩn, sàng 2,5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, thước kẹp điện tử 300mm (0,01mm)
87.	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722 :2012	Cân kỹ thuật 1,2kg (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
88.	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012 TCVN 9436:2012 (phụ lục D)	Cân phân tích 220g (0,0001g), tủ sấy tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), lò nung 1000 ⁰ C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10 % đến 15 %
89.	Xác định cường độ kéo ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy thử nén TYA -2000 kN (d=0,1kN), bộ gá ép chẻ, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
90.	Xác định modul đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013	Bộ cối + chày đâm nén, cân kỹ thuật 30kg (5g), cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), hộp đựng mẫu, đồng hồ so 10mm (0,01mm) đo biến dạng

XIV. THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA

91.	Xác định thành phần hạt của bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27-24; ASTM C136/C136M-25	Bộ sàng vuông (37,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 4,75; 2,36; 1,18; 0,6; 0,3; 0,15; 0,075) tủ sấy 300 ⁰ C, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), cọ quét, bàn chải sắt
92.	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), máy hút chân, bình lọc hơi nước, áp kế (-760mmHg đến 0), nhiệt kế thủy tinh 300 ⁰ C, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 ⁰ C), khay sấy mẫu, giẻ lau, va dơ lin
93.	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 tinh 15kg (0,5g), chậu đựng nước, dây treo và cân giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			300 ⁰ C (±1 °C), nhiệt kế thủy tinh 300 ⁰ C
94.	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011; ASTM D6390-23; AASHTO T305-22	Tủ sấy có thông gió, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), bay chảo trộn mẫu
95.	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.
96.	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 tinh 2,2kg (0,01g), giẻ lau, khăn giấy, thùng đựng nước ngâm mẫu, gỏ cân trong trước, giấy treo
97.	Xác định độ rỗng dư của bê tông nhựa	TCVN 8860-9:2011 ; AASHTO T269-24; ASTM D3203-22	Cân kỹ thuật thủy tinh 2,2kg (0,01g), 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
98.	Xác định độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa	TCVN 8860-10:2011	Cân kỹ thuật thủy tinh 2,2kg (0,01g), 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
99.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-11:2011	Cân kỹ thuật thủy tinh 2,2kg (0,01g), 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

XV. THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA

100	Xác định thành phần hạt của bột khoáng	TCVN 12884 -2:2020 AASHTO T37 – 07(2020)	Bộ sàng tiêu chuẩn (0,6; 0,3 ; 0,15; 0,075mm), cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), bát sứ, chày bịt cao su, cọ quét, bình hút ẩm
101	Xác định độ ẩm của bột khoáng	TCVN 12884 -2 : 2020	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C), khay sấy bằng nhôm, bình hút ẩm
102	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande, các tấm kính nhám, rây (0,425mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 1kg (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300 ⁰ C, dao để trộn
103	Xác định khối lượng riêng của bột khoáng	TCVN 8735:2012 AASHTO T100-22	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật 1,0kg (0,01), máy hút chân không, bình để rửa, tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 °C) , nhiệt kế điện tử 300 ⁰ C, sàng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			(1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút âm, dầu hoả, khăn giấy lâu, bếp cách cát
104	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884 -2 : 2020	Cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), chén xúr, chày có bít cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa
XVI. THỬ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG POLYME GỐC AXIT			
105	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa
106	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-3:2011; ASTM D6930-19(2024); AASHTO T59-22	Bình lưu mẫu đk 50mm dung tích 500ml, pipet 100ml, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), cốc thủy tinh 1000ml, tủ sấy đến 300°C (±1 °C)
107	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933-22; AASHTO T59-22	Sàng 0,85mm + đáy rây, cân kỹ thuật 1kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), khay kim loại, nhiệt kế, bình hút âm, cốc thủy tinh 1500ml, nước cất
108	Xác định trộn với xi măng của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817 -7 :2011	Sàng 1,4mm + đáy rây, ống đong 100ml, cân kỹ thuật 1,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C)
109	Xác định độ dính bám và tính chịu nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817 -8 :2011	Chảo trộn, dao trộn, nhiệt kế 200°C, cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), ống pipet 10ml
110	Xác định bay hơi nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817 -10 :2011	Cốc thủy tinh 1000ml, đĩa thủy tinh, cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), sàng 0,3mm
111	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817 -15 :2011	Cốc kim loại 500ml, chảo dung tích 2500-3000ml, ống đong 50ml, dao trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm
XVII. THỬ NGHIỆM BITUM (NHỰA ĐƯỜNG), NHỰA ĐƯỜNG POLYME			
112	Lấy mẫu vật liệu nhựa bitum	TCVN 7494:2005; ASTM D140/D140M-16(2023)	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa
113	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 sứ, bình hút âm, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300°C, cốc mẫu
114	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 500gr (0,001g), tủ sấy đến 300°C (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300°C, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá
115	Xác định độ dính bám với	TCVN 7504:2005;	Dây buộc, nhựa đường, bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế 300°C, viên

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	đá	ASTM D3625/D3625M-20	đá 20x40mm
XVIII. THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG, VỮA KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ			
116	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất của vữa xây dựng	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), tủ sấy đến 300 ⁰ C, bộ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm; 0,14mm và sàng 0,08mm
117	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình trụ bằng sắt 1000ml, chày đầm, bàn giã thử độ lưu động vữa, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), dao ăn, bay, chảo sắt
118	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân kỹ thuật 2,2kg (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C, thước kẹp điện tử 300mm (0,01mm)
119	Xác định độ hút nước của vữa đóng rắn	TCVN 3121-18:2022; ASTM C413-18(2023), ASTM C1403-22a	Cân kỹ thuật 15kg (0,5g), tủ sấy đến 300 ⁰ C (± 1 °C), đồng hồ bấm giây, tủ dưỡng ẩm
XIX. PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
120	Xác định váng dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt
121	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 220g (0,0001g), tủ sấy 300 ⁰ C (± 1 °C), lò nung 1000 ⁰ C, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc
122	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88; AASHTO T26-80; BS EN 1008	Cân phân tích 500g (0,001g), 220g (0,0001g), tủ sấy 300 ⁰ C (± 1 °C), lò nung 1000 ⁰ C, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc
123	Độ pH của nước	TCVN 6492:11; AASHTO T26-79; BS EN 1008; D1293-12	Bút thử pH (0-14pH), độ chính xác $\pm 0,1$ pH, hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ pH trước khi đo
124	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:96; ASTM D512-04; z` BS EN 1008	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 500g (0,001g), 220g (0,0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử: AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃
125	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:96; ASTM D516-02; BS EN 1008	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 500g (0,001g), 220g (0,0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử: AgNO ₃ , chất chỉ thị metyl da cam, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			Na ₂ CO ₃
126	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, Cân phân tích 500g (0,001g), 220g (0,0001g)
127	Xác định hàm lượng muối không tan	TCVN 4560:88	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
128	Xác định hàm lượng sắt tổng số (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	TCVN 1677-96	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
129	Xác định hàm lượng Natri, Kali	TCVN 6196-3:00; ISO 9964-3:93	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
130	Độ cứng tính theo CaCO ₃	TCVN 6224-96	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
131	Màu sắc	TCVN 6185-96	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
132	Mùi vị	Cảm quan	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
133	Xác định hàm lượng oxi hóa, hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Cân phân tích 500g (0,001g), 220g (0,0001g), Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
134	Xác định hàm lượng Amoni	SMEWW 4500-HN3C TCVN 6179-96	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HN ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
135	Xác định hàm lượng Florua	TCVN 6195-1996	Ống nghiệm có chiều dài từ

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HNO ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
136	Xác định hàm lượng Asen tổng số	TCVN 6626-2000	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HNO ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
137	Coliform tổng số, E.coli hoặc ColiForm chịu nhiệt	TCVN 6187-1,2:1996	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HNO ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
138	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1995	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, HNO ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH, Na ₂ CO ₃
139	Xác định hàm lượng nitrit	TCVN 4561:88	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, các hoá chất cần thiết
140	Xác định hàm lượng nitrat	TCVN 4562:88	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, các hoá chất cần thiết
141	Chất lượng nước – Xác định tổng Canxi và magie phương pháp chuẩn bị EDTA	TCVN 6224 : 1996	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml, các hoá chất cần thiết
XX. THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN			
142	Thử kéo (thanh, dây và sợi làm cốt, lưới hàn, thép dự ứng lực, thép hình, thép tấm)	TCVN 197-1:2014; TCVN 7937 -1 :2013, TCVN 7937 -2 :2013, TCVN 7937 -3 :2013; ASTM A370 -24a, ASTM E8/E8M-24; JIS Z2241 – 22; AASHTO T68M/T68 - 09	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), thước thép 500mm
143	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; JIS Z2248: 2022;	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), thước thép 500mm, gổ uốn

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
		ASTM E290-22	
144	Thử kéo, thử uốn mỗi hàn lưới kim loại	TCVN 7937-2:2013, TCVN 197-1:2014	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài, thước thép 500mm, gôgi uốn
145	Đo các đặc trưng hình học và xác định sai lệch khối lượng danh nghĩa một mét dài (thanh, dây và sợi làm cốt, thép dự ứng lực)	TCVN 7937 -1 :2013 TCVN 7937 -3 :2013	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 300mm/0,01mm
146	Xác định thép góc cạnh đều -kích thước, thép góc cạnh không đều, kích thước và đặc tính mặt cắt (thép hình cán nóng)	TCVN 7571 -1 :2019, TCVN 7571-2 :2019, TCVN 7571 -11 :2019, TCVN 7571-15 :2019, TCVN 7571-16 :2019	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 300mm/ 0,01mm
147	Kiểm tra chất lượng mỗi hàn kim loại -Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190 -21	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), gôgi uốn, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
148	Thử phá hủy mỗi hàn vật liệu kim loại – thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm).
149	Thử phá hủy mỗi hàn vật liệu kim loại – thử kéo dọc kim loại mỗi hàn trên mỗi hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
150	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993 ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài 500mm, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm)
151	Thử cấp độ bền ren của bu lông, vít, vít cấy	ASTM A370-24a, ASTM F606/F606M-25	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kẹp chuông kéo bu lông các loại đường kính
152	Thử nghiệm thép thanh cốt thép bê tông - thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), gôgi uốn
153	Xác định độ tụt nêm, neo	TCVN 10568:2017; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kéo, thiết bị gia công mẫu, thước thép dài

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
			500mm, thước kẹp điện tử dài 300mm (0,01mm), bộ thử tuốt nem neo kéo
154	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren (Coupler)	TCVN 13711-2 :2023; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kẹp kéo
155	Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống kim loại	TCVN 314:2008, TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24a	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), ngàm kéo
156	Ống kim loại -Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008, TCVN 9245:2012	Máy thử kéo – nén WEW-1000B (0-1000 kN, d= 0,01 kN), gá nén bẹp
XXI. THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
157	Xác định khối lượng thể tích của đất, 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 10kg (0,1g), dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga, cùn, búa đóng 1,5kg, bay, cọ quét
158	Xác định khối lượng thể tích của đất, độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012, AASHTO T191-14 (2022); 22 TCN 346: 2006; ASTM D1556/D1556M-24; ASTM D4914/D4914M-16	Phễu rót cát; cát chuẩn; cân 30kg (5g); cân 1,2kg (0,01g); bếp ga sấy ẩm; sàng (2,36; 0,15mm), sàng 19mm
159	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 200kN (0,01 kN) + tay kích đồng hồ áp điện tử, đồng hồ so 50mm (0,01mm)
160	Xác định mô đun đàn hồi “E” chung của kết cấu áo đường bằng cần đo vồng 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), nhiệt kế điện tử 300°C, gậy kê ô ly, mỡ bôi, búa đục
161	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 đỡ, kích 200kN, đồng hồ áp 1000kg/cm ² vạch chia 20kg/cm ² , đồng hồ so 30mm (0,01mm)
162	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)
163	Xác định cường độ chịu nén sử dụng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy (số hiệu 10E00200M matest), đá mài, dụng cụ

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
164	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính (FVT)	TCVN 10184:2021 ASTM D2573	Thiết bị cắt cánh hiện trường + vòng lực gắng đồng hồ so (0-30mm), Cle lực, hệ thống cân + nối đầu cắt cánh
165	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 ($63,5 \pm 1,0$ kg, Độ cao rơi tự do: ($76,0 \pm 2,5$) cm
166	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:12; ASTM D1586; AASHTO T206	Mũi xuyên côn, Áo ma sát, Cần xuyên, Hệ thống tạo lực xuyên, Hệ thống đo và ghi dữ liệu
167	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 thân máy + vòng lực 60kN + 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
168	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12, ASTM D6431	Máy đo điện trở đất, Cọc phụ (cọc điện cực đo), Dây dẫn đo, Dụng cụ đóng cọc, Dụng cụ hỗ trợ đo
169	Xác định hệ số thấm của đất đá chứa nước bằng phương pháp hút nước	TCVN 9148:12	Bộ vòng thấm (vòng trong + vòng ngoài), Thùng hoặc bình cấp nước, Ống đo mực nước, Đồng hồ bấm giây, Búa đóng vòng và dụng cụ thi công, Dụng cụ đo và ghi chép
170	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)
171	Khảo sát địa chất	TCVN 4419:1987 TCVN 9437:2012 TCVN 9155:2021 TCVN 9363:2012 TCVN 2683:2012	Máy khoan địa chất, Dụng cụ lấy mẫu đất, dung dịch khoan, Ống chống thành lỗ khoan, Dụng cụ ghi chép và bảo quản mẫu
172	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	TCVN 8869:11; AASHTO T252; ASTM D4750	Thiết bị đo áp lực nước lỗ rỗng, Ống bảo vệ và ống dẫn nước, Lớp vật liệu lọc, Thiết bị đọc số liệu, máy khoan địa chất
173	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong	TCVN 8371:10; BS 5930-99	Máy khoan địa chất, Thiết bị cấp nước hoặc hút nước, Thiết bị đo mực nước, Thiết bị đo thời gian và ghi số

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	hồ khoan tại hiện trường		liệu
174	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869: 2011; AASHTO T252-19; ASTM D5092/D5092M-16(2024)	Đầu đo áp lực nước lỗ rỗng
175	Khảo sát địa hình	TCVN 9398:2012 TCVN 4419:1987 TCVN 9401:2024 TCVN 13346:2021 TCVN 10336:2015 TCVN 10337:2014 TCVN 9533:2013 TCVN 8215-2021 TCVN 8223:2009 TCVN 8224: 2009 BS 5964 ASTM D5073 21 TCVN 14302 - Phần 1 TCVN 8478: 2018	Máy toàn đạc điện tử, Máy GPS/GNSS RTK, Máy thủy bình, Máy bay không người lái, Chân máy, Sào gương, Mía đo cao, Gương prism, Thước thép, Cóc mia, mốc sứ, đinh thép, máy đo sâu hồi âm
176	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012 TCVN 9364:2024	Máy toàn đạc điện tử, Máy GPS/GNSS RTK, Máy thủy bình, Máy đo khoảng cách laser, Thiết bị phụ trợ trắc địa
177	Quan trắc công trình	TCVN 9360:2024 TCVN 9399:2012 TCVN 9400:2024 ASTM D6230-21	Máy thủy bình, Mốc quan trắc lún, thiết bị quan trắc chuyển vị ngang, Máy toàn đạc điện tử, Thước đo khe nứt
178	Khảo sát thủy văn	TCVN 9845:2013 TCVN 8304:2009 TCVN 13615: 2022	Máy đo sâu hồi âm, Máy GPS/GNSS RTK, Thiết bị đo lưu lượng dòng chảy, Thiết bị đo mực nước, Phương tiện khảo sát và thiết bị phụ trợ

PHỤ LỤC II
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA KỸ THUẬT VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số 451/CBNL-H.A.I 2026 ngày 06/04/2026 của Công ty TNHH Tư Vấn Khảo Sát Xây Dựng Tổng Hợp H.A.I)

STT	Tên máy móc, thiết bị		Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				
	Tên thiết bị / loại	Model/ Số serial	Kiểm định/ hoặc hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn	Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
I. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN							
1	Máy kéo thép điện tử WEW-1000B + Bộ máy tính	Phạm vi đo 0-1000kN, d= 0,01kN Serial: 1012255	Hiệu chuẩn	CN5.M.758.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
2	Ngàm kéo thép cường độ cao	D20-40mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
3	Ngàm kéo thép	D0-40mm D32-45mm D40-60mm				Phòng TN B3 B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
4	Gối uốn các loại	D12, D16, D20, D30, D45, D60, D100, D150mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	

5	Ngàm kéo bulong	M10; M1216; 20; 24; 27, 30mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
6	Ngàm kéo cáp 12,7mm	D12,7mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
7	Ngàm kéo cáp 15,2mm	D15,2mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
8	Thước thép, máy cắt, các thiết bị đi kèm					Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
II. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG							
9	Máy nén bê tông TYA -2000kN	(0-1000)kN; d=0,01kN; (1000-2000)kN; d=0,1kN; serial:1910632	Kiểm định	0029/MKN/2026	12/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
10	Cần đo Bennkelman	Đòn bẩy / Việt nam / Tỷ lệ truyền 2:1	Hiệu chuẩn	CN4.M.781.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
23	Bộ thử độ sụt bê tông Tầm đế + que chọc	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

24	Khuôn bê tông 150x150x150 rời	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
25	Khuôn bê tông 150x150x150	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
26	Khuôn mẫu trụ 150x300	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
27	Khuôn ép chẻ bê tông mẫu trụ 150x300	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
IV. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CÁC LOẠI GẠCH BÊ TÔNG VÀ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG						
30	Bồn ngâm mẫu	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
31	Thước thép	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
32	Máy cắt sắt	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

33	Máy cắt gạch + bê tông	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
V. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM XI MĂNG, VỮA XI MĂNG							
34	Bàn dằn đúc mẫu xi măng	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
35	Bộ vicat & đồng kết xi măng	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
36	Máy trộn vữa XM	Số hiệu: JJ-5				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
37	Bộ gá nén xi măng 40x40mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
38	Gối uốn xi măng 40x40x160mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
39	Khuôn đúc mẫu XM 40x40x160mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

HÀNG CỬA TÂY

40	Khuôn đúc mẫu XM 50x50x50mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
41	Khuôn xác định thời gian đông kết xm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
43	Bình xác định khối lượng riêng	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
VI. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA						
44	Cỡ sàng D300: 37,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 4,75; 2,36; 1,18; 0,6; 0,3; 0,15; 0,075mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
45	Khuôn Marshall	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
X. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG						
46	Lò nung 1000°C	0- 1000°C; d=1°C Model: SX2-4-10 Serial: 20204	Hiệu chuẩn	CN5.M.754.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

54	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp đá	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
55	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp cát 1 lit	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
56	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp đá 5 lit	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
57	Thùng xác định khối lượng thể tích xốp đá 10 lit	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
Bộ sàng cốt liệu lớn (đá bê tông)							
58	Cỡ sàng D300; 40; 20; 15; 10; 5mm + đáy + nắp	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
59	Cỡ sàng D300; 8; 4; 2; 1,7mm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
Bộ sàng cốt liệu nhỏ (sàng cát)							
60	Cỡ sàng D300; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm + đáy + nắp	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

11/2017

Bộ sàng cốt liệu lớn (cấp phối đá dăm dùng chung với sàng bê tông nhựa)							
61	Cỡ sàng D300; 50; 37,5; 25; 19; 9,5; 4,75; 2,36; 0,425; 0,075mm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
Bộ sàng dùng chung không theo bộ							
62	Cỡ sàng D300 20; 9,5; 4,75; 1,25; 1; 0,85; 0,315; 0,63; 0,15; 0,5; 0,1; 0,075	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
63	Thước cặp cơ dài 200mm	(0-200mm) vạch chia 0,01mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
64	Thước cặp điện tử dài 300mm	Phạm vi (0-300mm) vạch chia 0,01mm Serial No: N/A				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
65	Thước thép dài 30m	(0-300mm) vạch chia 0,1mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
66	Bình hút ẩm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
67	Thước thép dài 50m	0-50m				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

68	Thước dây vải dài 30m	0-30m				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
XII. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM ĐÀM NÉN TRONG PHÒNG						
69	Cối đầm nén cải tiến D152,4mm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
70	Chày đầm 4,5kg	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
71	Cối đầm nén tiêu chuẩn D101,6mm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
72	Chày đầm 2,5kg	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
73	Khuôn đầm CBR					Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
XIII. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM ĐÁT TRONG PHÒNG						
74	Bộ xác định giới hạn chảy casagrand	-Xuất xứ: Việt Nam -Trọng lượng: 2,5kg -Chén đập: Đồng				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

75	Bộ xác định giới hạn chảy bằng quả dọi	-Xuất xứ: Việt Nam -Khối lượng: 75gram -Góc hình nón: 30 ⁰ với khắc tròn -Cốc mẫu đất: Φ46x32mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
76	Bộ xác định giới hạn chảy bằng phương pháp xuyên côn	-Xuất xứ: Trung Quốc -Khối lượng: 20 kg -Điện áp: 220V -Kích thước: 30*50*30				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
77	Tấm kính mài mờ xác định giới hạn dẻo	-Xuất xứ: Việt Nam -Kích thước: 300 x 250 mm -Độ dày: 8 mm -Chất liệu: Kính nhám chuyên dụng, chịu lực tốt, khó trầy xước -Bề mặt xử lý chống trượt				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
78	Đo góc nghi tự nhiên của đất	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Thép -Đường kính cọc: 3-5 mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
79	Bộ xác định E _{max} , E _{min} của đất	-Xuất xứ: Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
80	Tỷ trọng kế đọc thành phần hạt đất	-Xuất xứ: Đức -Loại A: H152 -Thang đọc: -5 đến 60 g/l				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
81	Thiết bị thử thấm đất trong PTN	-Xuất xứ: Việt Nam - Serial No: 104				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

82	Ống đong 1000ml	-Xuất xứ: Trung Quốc -Chất liệu: Thủy tinh				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
83	Ống đong 500ml	-Xuất xứ: Trung Quốc -Chất liệu: Thủy tinh				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
84	Khay đựng mẫu sấy	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Thép				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
85	Bộ sàng đất TCVN	-Xuất xứ: Trung Quốc -Đường kính: 200 mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
86	Bộ sàng đất ASTM	-Xuất xứ: Trung Quốc -Đường kính: 200 mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
87	Que khuấy thí nghiệm thành phần hạt của đất	-Xuất xứ: Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
88	Cốc nhựa 1000ml	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhựa				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

89	Cốc nhựa 10ml	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhựa				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
90	Bình tia 100ml	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhựa				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
91	Lon nhôm dùng để thí nghiệm thành phần hạt	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhôm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
92	Chén nhựa	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhựa				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
93	Dao dùng để thí nghiệm xác định giới hạn chảy và giới hạn dẻo của đất	-Xuất xứ: Đức -Chất liệu: Kim loại				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
94	Dao dùng để gạt mẫu đất	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: inox				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
95	Cung dùng để cắt mẫu đất	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: dây kim loại mảnh				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
96	Hộp nhôm, xác định độ ẩm của đất	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhôm -Đường kính: 50mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

97	Hộp nhôm, xác định giới hạn chày, giới hạn dẻo của đất	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhôm -Đường kính: 30mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
98	Tấm mica	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Mica -Đường kính: 30*20mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
99	Bình hút ẩm	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Thủy tinh -Trọng lượng: 5 kg				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
100	Dao vòng	-Xuất xứ: Trung Quốc -Chất liệu: inox -Đường kính: 70 mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
101	Phễu dùng để thí nghiệm thành phần hạt	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhựa				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
102	Thao dùng để thí nghiệm thành phần hạt	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Nhôm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
103	Bộ khung gạt mẫu 3 trục	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Khung kim loại -D = 50mm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
104	Máy đẩy mẫu	-Xuất xứ: Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

105	Nhiệt kế điện tử	-Xuất xứ: Việt Nam -Độ chia: 0.5 °c				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
106	Bếp điện	-Xuất xứ: Việt Nam -Công suất: 1000w				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
107	Bình tỷ trọng 100ml	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Thủy tinh				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
108	Que khuấy thủy tinh	-Xuất xứ: Việt Nam -Chất liệu: Thủy tinh				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
109	Máy nén 3 trục - áp kế lò xo	Serial No: 17-02-2267 Phạm vi đo: (0 ÷2.5) MPa Vạch chia: 0,02 MPa	Hiệu chuẩn	KV3-21383	19/08/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
110	Máy nén 3 trục - áp kế lò xo	Serial No: 1.9.807 Phạm vi đo: (0 ÷1) MPa Vạch chia: 0,005 MPa	Hiệu chuẩn	KV3-21382	19/08/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
111	Máy nén 3 trục - áp kế lò xo	Serial No: 10.9.531 Phạm vi đo: (0 ÷2.5) MPa Vạch chia: 0,02 MPa	Hiệu chuẩn	KV3-21381	19/08/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
112	Máy nén 3 trục - áp kế lò xo	Serial No: 17 - 01 - 1936 Phạm vi đo: (0 ÷1) MPa Vạch chia: 0,005 MPa	Hiệu chuẩn	KV3-21384	19/08/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

113	Máy cắt phẳng 3 tốc độ Vòng lực 1,2kN + đồng hồ đo lực + ĐH đo lún (TN cắt phẳng)	Serial No: 03585	Hiệu chuẩn	N196.25L/04	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
114	Vòng lực 1,2kN + đồng hồ đo lực + ĐH đo lún	Serial No: 03980	Hiệu chuẩn	N196.25L/01	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
115	Vòng lực 1kN + đồng hồ đo lực + ĐH đo lún	Serial No: 12736	Hiệu chuẩn	N141.25L/22	30/06/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
116	Vòng lực 3kN + đồng hồ đo lực + ĐH đo lún	Serial No: 12724	Hiệu chuẩn	N196.25L/02	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
117	Vòng lực 10kN + đồng hồ đo lực + ĐH đo lún	Serial No: 12703	Hiệu chuẩn	N196.25L/03	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
118	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6869	Hiệu chuẩn	N141.25D/01	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
119	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7706	Hiệu chuẩn	N141.25D/02	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
180	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7087	Hiệu chuẩn	N141.25D/03	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

149	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6634	Hiệu chuẩn	N141.25D/04	30/6/2026	Phòng TN B B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
181	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 8783	Hiệu chuẩn	N141.25D/05	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
182	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6968	Hiệu chuẩn	N141.25D/06	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
183	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6025	Hiệu chuẩn	N141.25D/07	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
184	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7907	Hiệu chuẩn	N141.25D/08	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
185	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7551	Hiệu chuẩn	N141.25D/09	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
186	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 4238	Hiệu chuẩn	N141.25D/10	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
187	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6745	Hiệu chuẩn	N141.25D/11	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM

188	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7398	Hiệu chuẩn	N141.25D/12	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
189	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 9342	Hiệu chuẩn	N141.25D/13	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
190	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6274	Hiệu chuẩn	N141.25D/14	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
191	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 5964	Hiệu chuẩn	N141.25D/15	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
192	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No : 9151	Hiệu chuẩn	N141.25D/16	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
193	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6671	Hiệu chuẩn	N141.25D/17	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
194	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6523	Hiệu chuẩn	N141.25D/18	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
195	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 6232	Hiệu chuẩn	N141.25D/19	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

196	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 8875	Hiệu chuẩn	N141.25D/20	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
197	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7823	Hiệu chuẩn	N141.25D/21	30/6/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
198	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 717559	Hiệu chuẩn	N196.25D/11	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
199	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 205661	Hiệu chuẩn	N196.25D/12	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
200	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 411214	Hiệu chuẩn	N196.25D/13	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
201	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 5961	Hiệu chuẩn	N196.25D/14	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
202	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 7010	Hiệu chuẩn	N196.25D/15	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
203	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 8664	Hiệu chuẩn	N196.25D/16	11/10/2026	Phòng TN B361 Bis, Đường ĐHT 27, KP3, Phường Đông Hung Thuận

204	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: JTR417	Hiệu chuẩn	N196.25D/17	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
205	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 477537	Hiệu chuẩn	N196.25D/08	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
206	Đồng hồ so 10mm (d=0,01mm)	(0-10mm), (d=0,01mm) Serial No: 417685	Hiệu chuẩn	N196.25D/18	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
207	Đồng hồ so 30mm (d=0,01mm)	(0-30mm), (d=0,01mm) Serial No: HH000512	Hiệu chuẩn	N196.25D/10	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
208	Đồng hồ so 20mm (d=0,01mm)	(0-20mm), (d=0,01mm) Serial No: 14E070029	Hiệu chuẩn	N196.25D/09	11/10/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
XV. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG						
209	Cần Benkelman 1/2	Phạm vi đo (0-10)mm; d=0,01mm Serial No: 122210	Hiệu chuẩn	CN4.M.781.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
210	Búa thử bê tông	Matest - Italia	Hiệu chuẩn	CN4.M.782.26	02/03/2027	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

211	Tấm đế đường kính 330mm + 760mm	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
212	Ống trụ thấp + cao	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
213	Chân nam châm bắt đồng hồ so	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
214	Kích thủy lực 20 Tấn + đồng hồ áp 1000kg/cm ² , d= 20kg/cm ²	Serial No: 1149846	Kiểm định	ILAS20260070/1, 2	03/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
215	Đồng hồ so 50mm	Serial No: ZFK020	Hiệu chuẩn	ILAS25-0306/1	19/08/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
216	Đồng hồ so 50mm	Serial No: FLV667	Hiệu chuẩn	ILAS25-0306/2	19/08/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
217	Đồng hồ so 50mm	Serial No: ZFK021	Hiệu chuẩn	ILAS25-0306/3	19/08/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
218	Bộ phễu rót cát + tấm đế bình inox	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

241
ĐN
NH
N KI
NG
P.1

219	Bộ dao vòng + bộ dẫn hướng	Việt Nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
220	Máy khoan bê tông + ống khoan + mũi khoan	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
221	Máy phát điện lớn	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
222	Cờ lê lục: IST -W340A	1004681	Hiệu chuẩn	ILAS25-0487	29/11/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
223	Cánh cắt	D75/H150 D50/H100				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
224	Cân phân tích 220gram/ 0,0001g	Kiểu TS – 224 Trung Quốc Seri: 2220001784	Hiệu chuẩn	CN5.M.824.26	20/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN SPT							
225	Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT	XJ-100-1415	Kiểm định	HG322085	10/02/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	
226	Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT	XJ-100-1560	Kiểm định	HG322086	10/02/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM	

KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT

227	Máy khoan XY-1	XJ-100-1415	Kiểm định	HG322085	10/02/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
228	Máy khoan XY-1	XJ-100-1560	Kiểm định	HG322086	10/02/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH MODUN BIẾN DẠNG TẠI HIỆN TRƯỜNG BẰNG TẮM NÉN PHẪNG

229	Tắm nén	S=600cm ² S=1000cm ² S=2500cm ² S=5000cm ²				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
230	Kích thủy lực	1I49846	Kiểm định	ILAS20260070/1, 2	03/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
231	Đồng hồ so	ZFK020 FLV667 ZFK021	Hiệu chuẩn	ILAS25- 0306/1,2,3	19/08/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ THẨM NƯỚC CỦA ĐẤT BẰNG THÍ NGHIỆM ĐỔ NƯỚC TRONG HỐ ĐÀO VÀ TRONG HỐ KHOAN TẠI HIỆN TRƯỜNG

232	Vòng chắn thép hình trụ	D30-60cm H20-30cm				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
233	Thiết bị cấp nước	Việt nam				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT

10/11/2025 10:10 AM

						27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
243	Cần xuyên	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
244	Hệ thống tạo lực xuyên	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
245	Hệ thống đo và ghi dữ liệu	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer						
246	Thiết bị đo áp lực nước lỗ rỗng	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
247	Ống bảo vệ và ống dẫn nước	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
248	Lớp vật liệu lọc	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
XVI. THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM DÙNG CHUNG							
249	Tủ sấy 300°C	Serial No: HN101-2A Phạm vi đo (0-300°C); d=1°C, số hiệu: 139	Hiệu chuẩn	ST 0868	17/3/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	
250	Lò nung 1000°C	Trung Quốc / SX2-2-10	Hiệu chuẩn	CN5.M.754.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM	

HẠ
ÁT
H
H

251	Cân điện tử 500g + cục sạc	500g; d=0,001g Seri: M220223008	Hiệu chuẩn	CN5.M.755.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
252	Cân điện tử 2200g + cục sạc	BDC-DC-2202B –Japan 2200g; d=0,01g Seri: HK-S202356117	Hiệu chuẩn	N196.07K.1025	15/10/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
253	Cân điện tử 1200g	GS 1202N – Shinco 1200g; d=0,01g Seri: D17011202111JF	Hiệu chuẩn	N196.06K.1025	15/10/2025	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
254	Cân điện tử 15kg	TPS15 – Japan 15kg; d=0,5g Seri: D17011202111JF	Hiệu chuẩn	CN.M.766.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
255	Máy thử độ bền nén CBR	0-60kN, Trung Quốc Seri: 60KN242	Hiệu chuẩn	CN5.M.756.26	02/03/2026	Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
XIX	THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN LÀM THÀNH PHẦN HÓA HỌC					
256	Máy khuấy từ gia nhiệt ARE, velp	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
257	Bình định mức (thủy tinh) 250ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
258	Bình định mức (thủy tinh) 50ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

259	Bình tam giác (thủy tinh) 50ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
260	Ổng thủy tinh hình trụ 250ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
261	Cốc thủy tinh hình trụ 1000ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
262	Cốc thủy tinh hình trụ 250ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
263	Cốc thủy tinh hình trụ 100ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
264	Đũa thủy tinh	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
265	Phễu thủy tinh 100ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
266	Phễu tương xứng với bình thường tam giác 250ml	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
267	Bình hút âm có vòi, đường kính 300mm	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM
268	Lọ thủy tinh miệng rộng có nắp	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hung Thuận, TP.HCM

269	Buret (25ml) + giá đỡ buret	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM
270	Chai thủy tinh nhỏ giọt màu nâu (125ml)	Trung Quốc				Phòng TN B361Bis, Đường ĐHT 27, KP74, Phường Đông Hưng Thuận, TP.HCM

PHỤ LỤC III

DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN CÁC THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số 451/CBNL-H.A.I 2026 ngày 06/04/2026 của Công Ty TNHH Tư Vấn Khảo Sát Xây Dựng Tổng Hợp H.A.I

STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
1	Phạm Văn Quân	Phó Giám Đốc	Số 9589/2011/VKH-THXD, ngày 28/10/2011, Quản lý PTN chuyên ngành xây dựng, Viện KHCN Xây Dựng Số 10142/2012/VKH-TNXD, ngày 09/05/2012, Thí nghiệm xác định các tính chất cơ-lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện KHCN Xây Dựng	1. Lo hồ sơ thủ tục pháp lý 2. Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng, khảo sát địa chất 3. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất
2	Nguyễn Thị Cẩm Loan	Trưởng phòng thí nghiệm	Số 14722/2017/VKH-THXD, ngày 29/08/2017, Quản lý PTN chuyên ngành xây dựng, Viện KHCN Xây Dựng Số 10579/2013/VKH-TNXD, ngày 03/05/2013, Thí nghiệm xác định các tính chất cơ-lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện KHCN Xây Dựng	1. Quản lý chung phòng thí nghiệm 2. Lo hồ sơ thủ tục pháp lý 3. Điều hành quản lý nhân sự PTN 4. Nhóm thí nghiệm thử độ cứng vật liệu kim loại 5. Nhóm thí nghiệm sản phẩm cát, đá dăm xây dựng 6. Nhóm thí nghiệm về đất xây dựng 7. Nhóm thí nghiệm phân tích nước xây dựng và vật liệu xây dựng cơ bản 8. Trưởng nhóm thí nghiệm về tất cả các thí nghiệm hiện trường



STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
3	Lương Sơn Vi Na	Nhân viên PTN	Số 9052/2011/VKH-THXD, ngày 09/06/2011, Xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu xây dựng, Viện KHCN Xây Dựng Số 6882/2010/VKH-THXD, ngày 28/04/2010, Thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc, Viện KHCN Xây Dựng Số 011-K7/TN CHK, ngày 07/02/2010, Thí nghiệm kiểm định vật liệu và cấu kiện công trình xây dựng, Viện khoa học và công nghệ hàng không. Số: 14556/2017/VKH-TNXD, ngày 15/08/2017 Tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình ở Việt Nam	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng, VLXD Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm vật liệu xây dựng
4	Nguyễn Thị Thanh	Nhân viên PTN	Số 10592/2013/VKH-TNXD, ngày 03/05/2013, Thí nghiệm xác định các tính chất cơ-lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện KHCN Xây Dựng	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất
5	Đông Văn Hường	Nhân viên PTN	Số 0244/DDT.08, ngày 28/02/2008, Thử nghiệm các chỉ tiêu hóa và nước trong xây dựng, Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng 3	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Thí nghiệm vật liệu xây dựng Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất



STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
6	Trần Thị Thu Cúc	Nhân viên PTN	Số QĐ 02/2015/TNV, ngày 20/10/2014, Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện Nghiên Cứu Đào Tạo và Bồi Dưỡng Cán Bộ Hà Nội	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất
7	Phạm Anh Việt	Nhân viên PTN	Số 9051/2011/VKH-THXD, ngày 09/06/2011, Xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu xây dựng, Viện KHCN Xây Dựng Số QĐ 14/2014/TNV, ngày 06/11/2014, Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng, VLXD Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất, VXLD
8	Huỳnh Trọng Hiến	Nhân viên PTN	Số QĐ 14/2014/TNV, ngày 06/11/2014, Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện Nghiên Cứu Đào Tạo và Bồi Dưỡng Cán Bộ Hà Nội	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng, VLXD Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất, VXLD
9	Nguyễn Quang Anh	Nhân viên PTN	Số QĐ 14/2014/TNV, ngày 06/11/2014, Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường, Viện Nghiên Cứu Đào Tạo và Bồi Dưỡng Cán Bộ Hà Nội	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm thí nghiệm sản phẩm về đất xây dựng Khảo sát địa chất Nhóm thí nghiệm cơ lý đất trong phòng, VLXD Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm địa chất, VXLD