

SỞ XÂY DỰNG TỈNH NINH BÌNH
PHÒNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

V/v công bố công khai thông tin về
năng lực hoạt động thí nghiệm

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

Ninh Bình, ngày 23 tháng 03 năm 2026

Kính gửi: Văn phòng Sở.

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

Hiện nay, Sở Xây dựng đã nhận được Bản công bố thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành của các đơn vị sau:

STT	Đơn vị đề nghị đăng tải	Văn bản đề nghị
1	Công ty TNHH tư vấn xây dựng Tín Hoà Phát - 287	1603/QĐ-CT ngày 16/3/2026
2	Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Ninh Bình	02/2026-TVXD ngày 20/3/2026
3	Công ty TNHH nền móng bê tông Hùng Dũng	1603.2006/CV-HD ngày 16/3/2026

Để đảm bảo theo quy định, Phòng Quản lý chất lượng đề nghị Văn phòng Sở phối hợp, thực hiện đăng tải Bản công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của các đơn vị nêu trên tại Trang thông tin điện tử của Sở Xây dựng Ninh Bình.

Đề nghị Văn phòng Sở phối hợp, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu: QLCL_{TVH}.

TRƯỞNG PHÒNG

Vũ Thanh Dũng

CÔNG TY TNHH
TVXD TÍN HÒA PHÁT – 287
Số : 1603/QĐ-CT

(V/V: Đăng tải thông tin năng lực hoạt động
thí nghiệm chuyên ngành xây dựng)

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

Ninh Bình, ngày 16 tháng 03 năm 2026

Kính gửi: -Sở Xây dựng tỉnh Ninh Bình.
-Sở Xây dựng tỉnh Nghệ An.

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 20/06/2023 của Chính phủ quy định 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 quy định 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 518/SXD-QLCL ngày 20/01/2026 của Sở Xây dựng Ninh Bình về việc tự công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (LAS-XD) thuộc Công ty TNHH tư vấn xây dựng Tín Hòa Phát – 287 đã kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng Las -XD 1621 do Bộ xây dựng cấp giấy chứng nhận số 148/GCN-BXD ngày 26/5/2022. Đến nay chúng tôi đã tiến hành rà soát, hoàn thiện đầy đủ nội dung theo yêu cầu quy định hiện hành của nhà nước. Và đăng tải bản tự công bố năng lực thí nghiệm trên trang thông tin điện tử của mình tại địa chỉ : <https://tinhoaphat287.com>. Nay xin gửi đến Quý Sở bản tự công bố thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng kèm theo công văn này.

Công ty TNHH tư vấn xây dựng Tín Hòa Phát – 287 kính đề nghị Sở xây dựng tỉnh Ninh Bình xem xét, thực hiện đăng tải thông tin năng lực hoạt động thí nghiệm của Công ty lên trang thông tin điện tử của Quý Sở theo quy định.

Trân trọng kính chào./.

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu VT

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG
TÍN HÒA PHÁT-287

Giám đốc



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Bình Minh



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

Kính gửi:

- Sở Xây dựng tỉnh Ninh Bình.
- Sở Xây dựng tỉnh Nghệ An.
- Chủ đầu tư, ban quản lý dự án, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, nhà thầu thi công, các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng.

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

• Công ty TNHH tư vấn xây dựng Tín Hòa Phát-287 có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số: 2700825786 cấp lần đầu ngày 29 tháng 07 năm 2016 và cấp lại thay đổi lần 6 ngày 28 tháng 08 năm 2025 do phòng đăng ký kinh doanh cơ quan Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Ninh Bình cấp.

- Địa chỉ: Lô 411- Phố Thạch Tác -Phường Hoa Lư -Tỉnh Ninh Bình.
- Điện thoại: 0963.408.393
- Mã số thuế: 2700825786
- Email: Tvxidthp287@gmail.com
- Trang thông tin điện tử: <http://tinhoaphat287.com>
- Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm cơ lý đất và vật liệu xây dựng LAS-XD1621
- Địa chỉ phòng thí nghiệm: Lô 411- KDC Nam Bình Hà -Phố Thạch Tác-Phường Hoa Lư- Tỉnh Ninh Bình.
- Trạm thí nghiệm hiện trường: Số 28 - Đường Biện Văn Thanh- Xã Đô Lương- Tỉnh Nghệ An

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

2.1. Danh sách các chỉ tiêu thí nghiệm, tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	CƠ LÝ XI MĂNG			
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09;0,08;0,045mm, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy, Bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hỏa, Thiết bị thấm khí Blaine	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật, ống đồng, dao thép, đồng hồ bấm giây, máy trộn	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011	Sàng , máy trộn, khuôn (4x4x16cm),50x50x50 mm máy dẫn (điển hình), máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy nén (tăng tải 2400±200N/s), tủ dưỡng nhiệt ẩm, ...	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:2007	Thiết bị đo độ co ngót, bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm), máy trộn vữa xi măng, cân kỹ thuật 3200g/0,01g, ống đồng 500ml, hóa chất Natri	Hà Thị Len Cao Văn Mạnh Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			sunfat (Na ₂ SO ₄), (Mg ₂ SO ₄).	
5	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:2020	Dụng cụ thí nghiệm giãn nở sunfat, đồng hồ so 0.001mm, Khuôn tạo mẫu kích thước: 25 mm x 25 mm x 285 mm, Máy trộn vữa xi măng, cân kỹ thuật 3200g (0,01g), cân đĩa 30kg (d=1g), ống đong 500ml, dao thép gạt mẫu dài 200mm	Hà Thị Len Cao Văn Mạnh Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
II CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG (BTXM+BTN) VÀ VỮA				
1	Xác định thành phần hạt và modun độ lớn	TCVN 7572-2:2006, AASHTO T27-24	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, cân kỹ thuật 30kg/5g, bộ sàng tiêu chuẩn bộ sàng, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, Máy lắc sàng.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006, AASHTO T84, AASHTO T85	Bình khối lượng riêng, Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, sàng kích thước 5mm và 0.14mm	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006, AASHTO T85	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, Thuốc cặp điện tử 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
4	Xác định khối lượng thể tích xóp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	Thùng đong, cân kỹ thuật 30kg/5g, phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, thước lá kim loại.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
5	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006,	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, hộp đựng mẫu.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
6	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 có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
7	Xác định tạp chất hữu cơ bằng phương pháp so màu	TCVN 7572-9:2006,	Bản màu chuẩn so sánh, ống dung tích loại 500ml, 1000ml, Cân kỹ thuật 3000g/0.01g, sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
8	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy thử nén đa năng model: WA-1000D, Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu,	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
9	Xác định độ nén đập, hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Máy thử nén đa năng model: WA-1000D, xi lanh bằng thép đk 75mm, 150mm, cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), sàng tiêu chuẩn 5mm;2.5mm;1,25mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng ngâm mẫu.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
10	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006, AASHTO T96-22, ASTM C535-16	Cân kỹ thuật 30kg/1g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, máy quay mài mòn Los Angeles	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
11	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006,	Cân kỹ thuật 30kg/1g , bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
13	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006,	Cân phân tích có độ chính xác $d=0.0001g$, Cân kỹ thuật có độ chính xác $d=0.01g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, lò nung $1200^{\circ}C/1^{\circ}C$, cối chày đồng, bếp điện, sàng 5mm, sàng 4900 $l\ddot{o}/cm^2$, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
14	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006, AASHTO T112-23	Cân kỹ phân tích có độ chính xác $d=0.01g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
15	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích có độ chính xác $d=0.001g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
17	Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	TCVN 8724:2012,	Bàn đế bằng thép, mâm tròn bằng thép dày từ 2-5mm, đường kính 10cm và 20 cm, cọc bằng thép đường kính 3-5 mm, thùng chứa nước, sàng 2mm và 5mm	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
19	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419, AASHTO T176-22	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, que thủy tinh, Tủ sấy đến 300°C/1°C Ống đong 1000ml, bộ sàng tiêu chuẩn, thuốc thử,...	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
20	Xác định khả năng bị ăn mòn của cốt liệu trong dung dịch muối sunfat natri hoặc sunfat magie	AASHTO T104	Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300°C/1°C, thau đựng mẫu ngâm hóa chất, thuốc thử....	Nguyễn Văn Đạt Hà Thị Len
21	Xác định hàm lượng Clo trong cốt liệu	TCVN7572-15:06	Cân kỹ phân tích d=0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác d =0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối chày đồng, sàng tiêu chuẩn 0.14mm, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCL, HF,NaOH,	Nguyễn Văn Đạt
22	Xác định khả năng phản ứng kiềm- Silic	TCVN 7572-14:2006	Cân kỹ phân tích d=0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác d =0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, cối chày đồng, Bình phản ứng bằng thép không rỉ.	Nguyễn Văn Đạt

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	Xác định lượng vật liệu <0,075mm bằng phương pháp rủa	TCVN14135-4:2024, AASHTO T11-24, TCVN 9205:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác d=0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm, hóa chất	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
24	Đá xây dựng: Xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền nén, bền cắt, cường độ nén 1 điểm của đá gốc, cường độ chịu kéo của đá gốc, Modun đàn hồi	TCVN 10321:14; TCVN 10322:14	Cân kỹ thuật có độ chính xác d=0.1g và d=0.01g, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, búa sắt, đe, đục sắt, hộp đựng mẫu, bình hút ẩm, máy khoan, máy cắt đá, máy mài đá, thước kẹp	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
III HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				
1	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	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.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
2	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107:2022	Nhót kế, bàn rung, đồng hồ bấm dây....	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Phan Bá Vượng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
3	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	Thùng kim loại 5l, 10l (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân đĩa 30kg (d=1g), dao thép gạt mẫu, búa cao su	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
4	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 30kg (1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, gao gạt mẫu, ống đong 500ml, pipet 5ml, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C)	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
5	Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:2022	Thiết bị đo hàm lượng bọt khí, bàn rung, que chọc	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
6	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022	Bình khối lượng riêng cổ cao hoặc bình tam giác, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), búa con, cối chày đồng,	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), sàng 5mm ;1.25,0.125mm , nước cất, bình hút ẩm.	Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
7	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), khăn lau, bàn chải, đá mài.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
8	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022	Máy mài mòn, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm)	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
9	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	Cân kỹ thuật 30000g/0.1g, thước đo, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1°C, bình hút ẩm, túi cách hơi hoặc thùng kín	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
10	Xác định độ	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm	Nguyễn Văn Đạt

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	chống thấm nước của bê tông		HS -40 đồng hồ áp (0-4MPa), bàn chải sắt, paraffin, bếp ga, giá ép mẫu, bếp ga.	Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
11	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022	Khung đo, Biến dạng kế, tủ dưỡng hộ, cân kỹ thuật, nhiệt kế, ẩm kế, cân kỹ thuật 30000g/0.1g	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
12	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022	Máy nén TYE -2000kN (d=0,1kN), thước lá kim loại, đệm truyền tải	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
13	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	Máy nén TYE -2000kN (d=0,1kN), thước lá kim loại, đệm truyền tải, gối uốn 4 điểm tựa	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
14	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:2022	Máy nén TYE -2000kN (d=0,1kN), bộ giá ép chẻ	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
15	Xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan	TCVN 12252:2020, TCXDVN 239:2006, ASTM C42/C42M	Máy khoan bê tông, máy cắt, bột kepping, máy nén DYE-2000	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
16	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Máy khoan bê tông, máy nghiền mẫu, máy đo pH, nước cất, cối chày mã não, cân phân tích có độ chính xác (d=0.0001g), cân kỹ thuật có độ chính xác (d=0.01g), ống đong 500ml, bình định mức 1000ml	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
17	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012	Khuôn bê tông 3 khuôn 150x150x150mm, dụng cụ thử độ ninh kết bê tông và kim xuyên, đồng hồ bấm giây, ống pipet 5ml	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
18	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012 ASTM C1064-12	Nhiệt kế đo nhiệt độ hỗn hợp bê tông	Nguyễn Văn Đạt Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
IV	VỮA XÂY DỰNG			
1	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315; 0.14mm; sàng 0,08mm; cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g, tủ sấy tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C)	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
2	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	Thép kẹp, bay, chảo trộn, bàn dằn, khâu hình côn, chày đầm	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
3	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g; bình đong 1L đường kính trong 125mm	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
4	Xác định khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, phễu đường kính trong 154-156 mm, chiều cao 20mm; đồng hồ bấm giờ, giấy lọc, thiết bị thử độ linh động	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
5	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g; tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C); thước kẹp, cân thủy tinh, Parafin	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
6	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022	Khuôn mẫu 40x40x160mm; chày đầm mẫu, tủ dưỡng hộ, vải cotton; giấy lọc; tấm kính; máy kéo uốn đa năng WA-1000D	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022	Khay, đồng hồ bấm giờ, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1%; tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C); thùng lưu mẫu; khuôn kim loại; nước cất, sáp parafin	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Cao Văn Mạnh
8	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Xác định độ chảy, xác định cường độ nén	TCVN 9204:2012	Máy trộn vữa, nhớt kế Suttard, tấm đáy, khuôn 40x40x160mm, chày đầm mẫu, tủ dưỡng hộ mẫu, tấm kính, máy nén	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Cao Văn Mạnh Phạm Khắc Hiếu
V	THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY, GẠCH ỐP LÁT			
1	Gạch xây: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; cường độ bền uốn; khối lượng thể tích; độ hút nước; độ rỗng	TCVN 6355 1÷6:2009	Thước thép, thước kẹp; Máy nén 1000 kN, thước kim loại, các miếng kính, bay, chảo, máy cắt; bộ gối uốn; Tủ sấy 300 ⁰ C/1 °C, cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu; Búa con, sàng 0,2mm, bình hút ẩm, cân, bình cổ cao, dầu hỏa	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
2	Gạch bê tông: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; độ hút nước; độ thấm	TCVN 6477:2016	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm); Cân kỹ thuật 30kg (1g), tấm kính, cát tiêu chuẩn khô, cọ quét, mui xúc cát; Máy nén DYE 2000kN (d=0,1kN), bộ gá nén mẫu 200x400mm, Thước lá thép, tấm kính, bay, chảo; Thiết bị thử thấm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C)	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
3	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định	TCVN 6476:1999	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm); Máy nén DYE 2000kN	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	cường độ nén; độ hút nước; Xác định độ mài mòn		(d=0,1kN), bay, chảo, các miếng kính, bộ má ép (120x60) dày \geq 15mm; Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng ngâm mẫu; Máy mài	
4	Gạch granito: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ chịu mài mòn lớp mặt; độ cứng lớp mặt; lực va đập xung kích	TCVN 6074:1995	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 300mm (0.01mm), thước đo góc; Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thiết bị mài mòn gạch, bột mài, tủ sấy đến 300 ⁰ c (\pm 1 ⁰ C), thước kẹp điện tử dài 300mm (0.01mm); Dụng cụ đo độ cứng dùng chìa khóa đồng (loại chia đầu không sắc góc)	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
5	Gạch terazo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước bề mặt; độ bền uốn	TCVN 7744:2013	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm), thước đo góc, Tủ sấy đến 300 ⁰ c (\pm 1 ⁰ C), cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), bể nước ngâm mẫu; Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thiết bị mài mòn gạch, bột mài; giá uốn gồm hai thanh đỡ hình trụ 2 đầu, thanh hình trụ ở giữa, thước thép dài 500mm,1000mm(1mm); máy nén WA-1000D	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
6	Đá ốp lát tự nhiên: Xác định hình dáng, kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn (bề mặt); độ hút nước, lực va đập xung kích, tải	TCVN 4732:2016	Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc; Máy thử mài mòn bê tông, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C; Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, bình hút ẩm,	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt		binh hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi; Máy thử nén 1000kN/0.01kN, bộ gá uốn	
7	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ chịu mài mòn lớp mặt; độ cứng lớp mặt; lực va đập xung kích	TCVN6065-95	Thước cặp kim loại, cân kỹ thuật, tủ sấy, vật liệu mài, máy mài, thùng hay bể ngâm mẫu, Viên bi sắt hình cầu có đường kính 30mm, khối lượng 111g đến 112g, thước ống dài 1000mm, máy uốn 5 tấn, Dụng cụ đo độ cứng (loại chia đầu không sắc góc)...	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
8	Gạch ốp lát: Kích thước, độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối, khối lượng thể tích, xác định độ bền uốn, độ bền va đập bằng đo hệ số phản hồi, xác định độ mài mòn sâu, xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6415-(2-18):06	Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi, Máy thử nén 100kN/0.01kN, Thiết bị mài mòn gạch phủ men, Thiết bị mài mòn gạch không phủ men, Thiết bị thử hệ số giãn nở nhiệt dài, Bể nước, Nhiệt kế -10 ÷ 110 ⁰ C/0.5 ⁰ C., Thiết bị đo độ co ngót : bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), Chậu có nắp đậy, ống bằng thủy tinh, khăn ẩm, giẻ lau sạch, hóa chất (HCl), (C ₆ H ₈ O ₇ H ₂ O), (KOH), (C ₃ H ₆ O ₃), máy cắt mẫu gạch kích thước 50x50cm , mặt kính đồng hồ, hóa chất tác nhân bám bản, HCl;	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			KOH; Bộ đá thí nghiệm (Talc, Thạch cao, Canxit, Flospat, Apatit, Trường thạch, Thạch anh, Topaz, Corun...	
VI PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG				
1	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	Bút thử pH (HANNA HI98107 (0-14pH), độ chính xác $\pm 0,1$ pH) hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ Ph trước khi đo	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
2	Xác định cặn không tan, muối hòa tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích có độ chính xác (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	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
3	Xác định hàm lượng ion sunfat(SO42)	TCVN 6200:1996	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 220g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgN03, chất chỉ thị metyl da cam, HN03, NaOH, C ₂ H ₅ OH Na ₂ CO ₃	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
4	Xác định hàm lượng ion clorua(Cl)	TCVN 6194:1996	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 220g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgN03, chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaC03 hoặc NaHC03	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
5	Xác định hàm lượng 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	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
VII PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG				
1	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	Bút đo Ph ((0-14pH), độ chính xác $\pm 0,1$ pH), dung dịch chuẩn trước	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			khí đo	
2	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024	Ổng hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế H801364 thang đo (1,000-1,2000), vạch chia 0.002g/cm ³	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
3	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), cát tiêu chuẩn, cân phân tích có độ chính xác (0.0001g), cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g).	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
4	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 8826:2024	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), giấy chỉ thị, hóa chất HN03 đậm đặc, NH4N03, NaCl	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
5	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Bình hút ẩm, bếp cách thủy, lò nung 1000 ⁰ c, cân phân tích có độ chính xác (0.0001g)	Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
6	Kiểm tra tính năng của phụ gia: Khả năng giảm nước và ảnh hưởng đến thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ bê tông; Ảnh hưởng của phụ gia đến độ co ngót của bê tông	TCVN 8826:2024	Máy trộn bê tông, cân kỹ thuật 30kg (1g), bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong thủy tinh 1000ml; máy nén DYE -2000kN (d=0,1kN)	Hà Thị Len Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
VIII	VẬT LIỆU KIM LOẠI, LIÊN KẾT HÀN			
1	Thử kéo	TCVN 197-1:2014	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 1000mm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Phạm Khắc Hiếu Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Phạm Khắc Hiếu
2	Thử uốn	TCVN 198:2008	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D; bộ gối uốn	
3	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997	Máy thử kéo nén WA-1000D, ngàm kẹp kéo, ngàm uốn, dụng cụ đo vạch giản dài, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 500mm, gối uốn	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
4	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010	Máy thử độ bền kéo nén WA-1000D, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước thép	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
5	Thử kéo phá hủy mối hàn kim loại	TCVN 8310:2010;TCVN 8311:2010	Máy thử độ bền kéo nén WA-1000D, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước thép	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
6	Kiểm tra chất lượng ống thép - Thử nén bet	TCVN 1830:2008	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D, thước cặp điện tử	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
7	Thử nghiệm bu lông, đai ốc, vít: Kích thước hình học, thử kéo, lực cắt, lực xiết.	TCVN 1916:95, TCVN4795-89, TCVN4796-89	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D, bộ chuông kéo bu lông, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm Cờ lê lực , đầu chụp bu lông	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
8	Thử nghiệm nhôm, thanh nhôm, Profin, gang, Inox: Kích thước hình học, độ	TCVN 12513-2,4:2018	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D, thước cặp điện tử, thước thép	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	bền kéo, độ giãn dài tương đối.			
9	Thử nghiệm tôn: Xác định khuyết tật ngoại quan, độ bền kéo, giãn dài, độ cứng.	TCVN 8052-09	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000D, thước cặp điện tử, thước thép	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
10	Ổng kim loại: Kích thước hình học, thử kéo, độ cứng, thử nén bẹp	TCVN 314:08, TCVN1830:08, TCVN1832-08,	Máy thử độ bền kéo nén, thước cặp điện tử Insize 1108 200mm/0.01mm	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
11	Thí nghiệm chiều dày, độ bền lớp phủ sơn, lớp mạ trên kim loại	TCVN5408-2007, TCVN2095:93	Thiết bị đo độ dày lớp phủ sơn (lớp mạ) trên nền PE và NFE	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
12	Kiểm tra không phá hủy, siêu âm mỗi hàn	TCVN 6735:18	Máy siêu âm kiểm tra khuyết tật	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu
IX	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, CPĐD TRONG PHÒNG			
1	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bình tỷ trọng, cối chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, tỷ trọng kế, bếp cách cát.	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012, TCVN8728-2012,	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
3	Xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo	TCVN 4197:2012, TCVN 14134-4:2024	Dụng cụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4918:2014, TCVN 14135-5:2024	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), cối và chày sứ	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bình hút ẩm, tỷ trọng kế, ống đong 1000ml, nhiệt kế, que khuấy, đồng hồ bấm giây.	Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
5	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012	Máy cắt một phẳng – Loại A: lực cắt tác dụng trực tiếp, dao vòng cắt, tấm nén truyền lực, đồng hồ đo biến dạng, vòng đo lực ngang.	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
6	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012	Máy nén lún (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng đồng hồ so 10mm (0,01mm), dao gạt đất, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 ⁰ C), Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g)	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
7	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012, TCVN 12790:2020	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân kỹ thuật 30kg/5g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C), hộp nhôm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
8	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; TCVN 10322:2014	Dao vòng bằng kim loại, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), các tấm kính,	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm có nắp, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 ⁰ C), bình hút ẩm.	
9	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020	Máy nén CBR 1.27mm/ph, đồng hồ đo biến dạng, chày đầm, cối D152.4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân, sàng 50;19;4.75mm, giấy lọc, chảo, bay trộn, dụng cụ làm bằng mặt mẫu.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
10	Xác định hệ số thấm K của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434	Dụng cụ đo thấm, bể chứa nước, đồng hồ bấm giây Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 ⁰ C)	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
11	Xác định hàm lượng hữu cơ đất	TCVN 8726:2012	Cân kỹ phân tích có độ chính xác d= 0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10 % đến 15 %.	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
12	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012	Phao nổi chuyên dụng có gắn quang treo; bình thủy tinh; bình giữ ẩm; cân kỹ thuật, thước kẹp; dao vòng, dao gạt đất; dụng cụ đầm chặt, nước cất	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
13	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012	Bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng; hộp chứa nước, pittong đỡ chân đồng hồ; đồng hồ đo	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			biến dạng; dao vòng; hộc đặt dao vòng chứa mẫu, cân kỹ thuật, sàng 2mm; chày đầu bọc cao su, cối sứ, tủ sấy...	
14	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012	Thiết bị thí nghiệm nén lún một chiều; dao vòng, tủ sấy, cối chế bị mẫu; nước máy	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
15	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	Bàn đế bằng thép, mâm tròn bằng thép dày từ 2-5mm, đường kính 10cm và 20 cm, cọc bằng thép đường kính 3-5 mm, thùng chứa nước, sàng 2mm và 5mm	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
16	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN9438-2012	Máy nén 1 trục (Qu), tốc độ 1mm/ph, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, tủ dưỡng hồ model: HBY-40B $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$, độ ẩm > 90%...	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
17	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan trong đất	TCVN 8727:2012	Cân kỹ phân tích có độ chính xác ($d=0.0001\text{g}$), Cân kỹ thuật 1200g/0.01g, tủ sấy đến $300^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$, lò nung $1000^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H_2O_2) nồng độ 10 % đến 15 %.	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
18	Đất gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chế, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn.	TCVN8862:2011	Máy nén có đủ khả năng tăng tải đến phá hủy mẫu (tùy kích thước mẫu và loại vật liệu của mẫu), có đồng hồ đo lực (hoặc vòng đo lực) và có hộp số để điều chỉnh tốc độ nén mẫu, Tấm đệm truyền tải bằng gỗ dán nhiều lớp hoặc bằng thép, Tủ ổn nhiệt bằng không khí hoặc bể ổn nhiệt bằng nước để đặt mẫu thử ở	Hà Thị Len Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			nhiệt độ quy định tùy theo yêu cầu thử nghiệm, Nhiệt kế có độ chính xác 0,10C.	
X	THÍ NGHIỆM BENTONITE			
1	Độ ổn định (độ chênh lệch tỷ trọng giữa phần trên và phần dưới); Độ nhớt; Độ pH; Tỷ trọng; Lượng mất nước (tách nước); Hàm lượng cát; Xác định tỷ lệ chất keo; Xác định độ dày áo sét; Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017	<p>Ổng đong 1000 mL, đồng hồ bấm giây, cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm³, hộp cân, quả cân, thang chia độ, bình chứa bentonite, nắp đậy; Lực kế cắt tĩnh: gồm ống cắt trượt rộng trong có chiều dài 89 mm, đường kính ngoài 36mm và chiều dày 0,2 mm, cốc chứa mẫu thử có thang chia độ được gắn vào trung tâm của đế (đáy) cốc, thang chia độ (pound/100 ft²) đo lực cắt tĩnh; Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường, cốc đựng có chia vạch hình trụ, cốc đựng dung tích (500 ± 5) mL, có vạch chia đến 10 mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 ± 0,1) ml, có vạch chia 0,1 ml, cốc chứa dung dịch; Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường; Phễu 500/700cm³, đồng hồ bấm giây; Thiết bị xác định hàm lượng cát, sàng có kích thước mắt lưới 75 μm, đường kính 50 mm; Máy xác định độ pH</p>	Lê Ngọc Công Hà Thị Len
XI	NHỰA BITUM			
1	Xác định độ kim lún ở 25 0C	TCVN 7495:2005	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Chỉ số độ kim lún (PI)	Phụ lục A của TCVN13567-1	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định độ kéo dài ở 25 0C	TCVN 7496:2005;	Máy kéo dài, khuôn bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36	Khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế, nước cất, Glyxerin, Etylen glycol chất bôi trơn...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
5	Độ nhớt động lực ở 60 °C, Pa.s	TCVN 7502:2005;	Nhớt kế, nhớt kế Cannon-Fenke, nhớt kế	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			Zeitfuch, nhót kế Lantz-Zeitfuch, nhót kế BS chữ U, nhiệt kế, bể, dụng cụ đo thời gian, các dụng cụ điện tử đo thời gian...	Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
6	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005;	Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công), thiết bị cốc hồ Cleveland (tự động), dụng cụ đo nhiệt độ, ngọn lửa thử...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
7	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005; , TCVN11711	Cân kỹ thuật, bát sắt, lò nung, bình hút ẩm, tủ sấy, kết cấu, giá quay, nhiệt kế, cốc mẫu...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
8	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
9	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005;	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật, tủ sấy, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
10	Xác định độ bám dính đối với đá	TCVN 7504:2005	Dây buộc, bình thủy tinh, nước cất, bếp đun, nhiệt kế, viên đá 20x40mm...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
11	Độ nhớt động lực ở 60 °C, Pa.s	TCVN 8818-5	Sử dụng nhớt kế mao dẫn, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian, hệ thống hút chân không.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
12	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005;	Máy đo hàm lượng parafin, tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế, bình chưng cất, Cân kỹ thuật 300g/0.01g	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Nhựa đường Polime: Xác định độ hóa mềm, khối lượng riêng, độ bắt lửa, tổn thất và tỷ lệ độ lún kim sau khi đun nóng ở 163°C, lượng hòa tan trong Tricloroethylene, độ dính bám với đá, độ đàn hồi, độ ổn định lưu trữ).	TCVN11193-2021	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế, Máy kéo dài, khuôn bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa, Khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế, nước cất, Glyxerin, Etylen glycol chất bôi trơn, Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích, Dây buộc, bình thủy tinh, nước cất, bếp đun, nhiệt kế, viên đá 20x40mm, Máy đo hàm lượng paraffin, tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế, bình chung cất, Cân kỹ thuật 300g/0.01g, Thiết bị cốc hờ Cleveland số hiệu, nhiệt kế đo nhiệt độ, hộp diêm, Nhớt kế Brookfield với các model RV;HA và HB thích hợp, con thoi, các bộ phận bao gồm: Bộ tạo momen xoắn tốc độ con thoi 20 vòng / min, hệ thống gia nhiệt và điều chỉnh nhiệt độ, ống đựng mẫu và găng tay, kim kẹp mẫu.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vương Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
XII	NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXÍT			
1	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	Nhớt kế Saybolt Furol, Phễu lọc, Nhiệt kế, Bể ổn nhiệt, Pi-pét, Bình	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			đong, cốc thủy tinh, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Xác định độ lắng, độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu, pipet, cân kỹ thuật, cốc, tủ sấy...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Quyền
5	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	Sàng, khay kim loại, ống đồng, nhiệt kế, cân, tủ sấy...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
6	Xác định độ dính bắm và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Chảo trộn, dao trộn, nhiệt kế, cân, ống pipet...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
7	Thử nghiệm chung cát, xác định hàm lượng nhựa và hàm lượng dầu có trong nhũ tương nhựa đường	TCVN 8817-9:2011	Nồi chung cát, nguồn nhiệt, cân, nhiệt kế, ống đồng thủy tinh, sàng...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
8	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	Cốc thủy tinh, cân, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
9	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tích nhanh	TCVN 8817-11:2011	Cốc trộn, cốc rửa; Dao trộn; Tủ sấy; Cân; khay kim loại; ống đong; nhiệt kế; kính bảo vệ mắt; găng tay; axit HCl; cồn 100 ^o ; nước cất; cát chuẩn	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
10	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tích chậm	TCVN 8817-12:2011	Đèn bu sen; tấm kim loại; sàng 0.85; cốc thủy tinh, cốc trộn, cân kỹ thuật; dao trộn; kính bảo vệ mắt; găng tay; cát chuẩn	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
11	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011	Cốc trộn, cân, ống đong, nhiệt kế, nước cất...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
12	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011	Bình đong, bể ổn nhiệt, cân...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
13	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại, chảo, ống đong, dao trộn, sàng tiêu chuẩn...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
XIII NHỰA ĐƯỜNG LỎNG				
1	Thử nghiệm xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công), thiết bị cốc hồ Cleveland (tự động), dụng cụ đo nhiệt độ, ngọn lửa thử...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Thử nghiệm xác định hàm lượng nước	TCVN 8118-3:2011	Bình chung cất 500,1000 hoặc 2000ml, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, dung môi	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Quyền
3	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8118-4:2011	Bình chung cát dung tích 500ml, ống ngưng, ống dẫn hướng, vỏ chắn, giá đỡ vỏ chắn và bình chung cát, nguồn nhiệt bếp ga, ống thu dung tích 100ml, hộp kim loại đường kính 75mm, cao 55mm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8118-5:2011	Sử dụng nhớt kế mao dẫn, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian, hệ thống hút chân không.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
XIV	BÊ TÔNG NHỰA			
1	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011	Máy nén Marshall gia tải 50.5mm/min gồm: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng. Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60oC, cân kỹ thuật, thước kẹp, nhiệt kế.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011	Máy quay ly tâm, Giấy lọc, tủ sấy, bếp điện, lò nung, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật, ống đong, cốc nung, bình hút ẩm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			và các dụng cụ phụ trợ...	Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	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) tử sậy, cân kỹ thuật, máy lắc sàng	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời.	TCVN 8860-4:2011	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, Áp kế, chân không kế, nhiệt kế, tử sậy, khay sấy mẫu, giẻ lau.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
5	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011	Cân kỹ thuật chính xác 1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tử sậy, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
6	Xác định độ chảy	TCVN 8860-	Tử sậy, rọ đựng mẫu,	Phạm Minh Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	nhựa	6:2011	đĩa kim loại, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), bay chải trộn mẫu	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
7	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ổng đồng, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt bằng thép, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
8	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân, giẻ lau, nước đá, nước sôi máy đầm mẫu...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
9	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật, tủ sấy, khay sấy mẫu, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
10	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Cân kỹ thuật chính xác 1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế, giẻ lau...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
11	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Cân kỹ thuật, tủ sấy, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
12	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Máy nén Marsall, đồng hồ đo độ biến dạng, bể ỏ nhiệt, nhiệt kế...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
13	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đong (D154±2mm, cao 160±2mm), cân kỹ thuật 30kg (1g), tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C) có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trinh Phan Thị Phương Liên

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm	Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
XIX THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG				
1	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020	Dao đai tròn bằng thép, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga hoặc dùng cồn	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
2	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8730:2012; AASHTO T191-22	Phễu rót cát, cân kỹ thuật, 30kg/1g, bếp ga hoặc dùng cồn	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Xác định môđun đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Tấm ép, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Quyền
4	Xác định mô đun đàn hồi “E” chung của áo đường bằng cần Benkenman	TCVN 8867:2025	Tấm ép, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
5	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	Bộ dụng cụ đo nhám mặt đường, cọ quét, cát chuẩn	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
6	Đo điện trở nối đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở tiếp đất	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Phan Thị Phương Liên Lê Ngọc Công
7	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 mét	TCVN 8864:2011	Thước 3m, nêm đo khe hở, cọ quét	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Quyền
8	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8731:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Vòng chắn bằng thép hình trụ - Thùng đo định chuẩn (Cấp nước) - Phao nổi, van hình nón, ống dẫn nước, giá đỡ - Đồng hồ bấm giây, đồng hồ chỉ giờ... 	Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương Lê Ngọc Công
9	Thí nghiệm hút nước trong hồ khoan	TCVN 9149:12	<ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ đo lưu lượng - Đồng hồ đo áp lực - Nút ép bằng quả bo cao su - Ống xả, ống 3 nhánh... 	Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương Lê Ngọc Công
10	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012	Tấm ép phẳng, kích thủy lực, đồng hồ so 0÷100mm	Vũ Thị Thu Hương Phạm Khắc Hiếu Lê Ngọc Công
11	Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bêtông	TCVN 9334:2012	Thiết bị súng bêtông	Phạm Khắc Hiếu Hà Thị Len Lê Ngọc Công Cao Văn Mạnh
12	Cọc-Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Dàn chất tải - Các cục tải bằng bê tông - Các cọc neo - Kích thủy lực 200T - Đồng hồ đo lún - Đồng hồ áp lực... 	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Vũ Quốc Thắng Hà Thị Len
13	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (Thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Máy khoan XY-1A - Bộ thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT - Thước đo... 	Nguyễn Thị Thuận Ánh
14	Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng con lắc Anh	TCVN 10271:14	Máy thử con lắc Anh, con lắc có con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500 ±30g ; giá đỡ bằng nhôm gang dài cao su 6x25x76mm và dụng cụ đi kèm.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nguyễn Công Quyền
15	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN239-:2006, TCVN12252:2020 TCVN 14524:2025	Máy nén, Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, máy khoan, mũi khoan	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
16	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	TCVN 10184:2021	Thiết bị cắt cánh hiện trường	Nguyễn Thị Thuận Ánh Lê Ngọc Công Phạm Khắc Hiếu Vũ Thị Thu Hương
17	Thí nghiệm quan trắc lún công trình, đo chuyển vị ngang, đo độ nghiêng công trình, trắc địa xây dựng	TCVN 9360:12, TCVN 9400:24	Máy thủy chuẩn, mia đo, dây dọi, thước đo, máy toàn đạc điện tử	Nguyễn Thị Thuận Ánh
18	Đo chuyển vị nền đất, quan trắc áp lực đất	TCVN 8215:2021	Thước thép, dây đo mực nước, thiết bị đo địa hình, thiết bị đọc xách tay, cảm biến, cáp truyền tín hiệu	Nguyễn Thị Thuận Ánh
XX	BỘT KHOÁNG			
1	Khối lượng riêng	TCVN 8735:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g) và 0.001g, Bình khối lượng riêng 100ml, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C) , nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, sàng (0,25mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hoả, khăn giấy lau, bếp cách cát, chén sứ, chày có bịt cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Thành phần hạt (lượng lọt sàng qua các cỡ sàng mắt vuông), %	TCVN 12884-2:2020	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3; 0.15; 0.075mm), cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C)	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
3	Độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), khay sấy bằng nhôm	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
4	Chỉ số dẻo của bột khoáng nghiền từ đá các bô nát	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande , tấm kính nhám, sàng (0.425mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300 ⁰ c, dao để trộn.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
5	Hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), bát sứ, chày sứ có đầu bọc cao su, đĩa thủy	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Nguyễn Thế Trình Phan Thị Phương

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			ting, nước cất, ống đong, dầu hỏa	Liên Phạm Thị Huyền Hà Thị Len Ninh Đức Thọ Phan Bá Vượng Lê Ngọc Công Nguyễn Công Quyền
XXI	DÂY VÀ PHỤ KIỆN ĐIỆN			
1	Dây điện, dây tín hiệu: Đường kính sợi đồng, chiều dày lớp cách điện, vỏ bọc, điện trở dây dẫn, thử kéo dây	TCVN 6614:08, TCVN 6099:07	Máy đo điện trở Miliohm Meter, Panme, thước kẹp, thước lá.	Nguyễn Văn Đạt Nguyễn Xuân Diện Lê Ngọc Công
XXII	TẨM THẠCH CAO, BỘT BÀ			
1	Tẩm thạch cao: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh, độ cứng của cạnh gờ, lõi, độ chịu uốn, độ biến dạng ẩm, hấp thụ nước bề mặt, độ bám dính với nền.	TCVN8257:09	Thước đo chiều dài 100mm,1000mm, độ chính xác 1mm, thước kẹp điện tử 200mm(0.01mm), thước góc, Cưa, dụng cụ kẹp mẫu, thước 500mm,1000mm (1mm), Máy kéo nén 100 (0-100)kN (d= 0,001kN), gối uốn, thước lá kim loại 500mm, 1000mm (1mm), thước cặp điện tử 200mm (0.01mm), thước vuông góc, giá đỡ mẫu, đinh thử, máy khoan tạo lỗ, Buồng dưỡng mẫu, giá đỡ mẫu, thước thép 500mm, 1000mm, đồng hồ đo biến dạng 50mm (0.01mm), đế từ nam châm, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy, đĩa thủy tinh, khăn giấy lau, bình hút ẩm, lò nung 1000 ⁰ c, bình	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Lê Ngọc Công

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			thủy tinh, nôi sứ dung tích 50-100ml, giấy lọc không tro, máy nghiền, hóa chất: NH ₄ Cl, NH ₄ OH, NH ₄ NO ₃ , CaCl ₂ , HCl, H ₂ SO ₄ , AgNO ₃ ; K ₂ CrO ₄ ; NaOH	
2	Bột bả tường: Độ mịn, thời gian đông kết, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ dính bám	TCVN7239-2014	Sàng (kích thước mắt 0,09 mm), Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cọ quét, Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, đồng hồ bấm giây, máy trộn, Ống đong có vạch chia, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), đồng hồ bấm giây, Chảo, dao và bay inox, thìa xúc, ống đong, máy hút chân không, giấy lọc, Dụng cụ đo độ cứng, cân kỹ thuật, bay, chảo ống đong, Tủ dưỡng hồ model: HBY-40B, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Thiết bị thử cường độ bám dính, đầu kéo dolly, keo bám dính.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt Lê Ngọc Công
XXIII SƠN XÂY DỰNG				
1	Thử nghiệm màng phản quang	TCVN7887:2018	Máy đo hệ số phản quang - máy đo hệ số phản quang phù hợp với cấu hình và nguồn sáng như sau: Góc tới 88,760, góc quan sát 1,050 và nguồn sáng	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
2	Các chỉ tiêu cơ lý của sơn kẻ đường	TCVN8786:18, TCVN8787:2018, TCVN8791:2018	Máy đo hệ số phản quang - máy đo hệ số phản quang phù hợp với cấu hình và nguồn sáng như sau: Góc tới 88,760, góc quan sát 1,050 và nguồn sáng, Cân phân tích có độ	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			chính xác (0.0001g), bình tỷ trọng 250cm ³ , nước cất, bể ngâm mẫu, Máy đo độ phản quang	
3	Xác định độ mịn, thời gian chảy, hàm lượng chất không bay hơi, độ phủ, thời gian khô và độ khô, độ bám dính của màng, độ cứng màng, độ bền uốn màng, độ bền va đập màng, độ bóng màng, màu sắc	TCVN 2091 : 2015, TCVN2092:2013, TCVN2093:1993, TCVN2095:1993, TCVN2096--1:2015, TCVN2097:2015, TCVN2098:2007, TCVN2099:2013, TCVN2100:2013, TCVN2101:2016, TCVN2102:2008	Chổi quét sơn, Bình đựng bằng thủy tinh, Tủ lạnh có thể làm lạnh đến -10 oC và kiểm soát nhiệt độ chính xác đến ± 2 oC, Thước đo độ mịn model: BEVS 1908/100, Dao cắt model: BEVS 2202/4C, Kính lúp,	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
4	Sơn bảo vệ kết cấu thép xác định màu sắc, chiều dày màng sơn, thời gian khô	TCVN8789:18	Phễu chảy làm bằng thép không gỉ, nhớt kế, ống nivo gạt nước để cân bằng, tấm kính phẳng, dao gạt mẫu, đồng hồ bấm giây, Tấm kính có chiều dày 1,5-2mm, rộng 90mm và dài 120mm Cân phân tích	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
5	Sơn tường- Sơn nhũ tương: Xác định độ bền, nước của màng sơn, độ bền rửa trôi, chu kỳ nóng lạnh, độ bền kiềm, hàm lượng chất khô bay hơi	TCVN8653:12	Chậu nhựa, bếp điện; Nồi nhôm, chổi quét sơn, Parafin; nước cất, khăn lau, Chậu nhựa, bếp điện; nồi nhôm, chổi quét sơn, Parafin; nước cất, parafin, giấy đo PH, bột Ca(OH) ₂ , Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, xô nhựa, thìa sứ, khăn lau, ống đong 1000ml, chổi quét, xà phòng bột, bình phun rửa, bàn chải, giấy đo pH, đồng hồ bấm giây, Tủ sấy 300 ⁰ C/1oC, xô nhựa, chổi quét sơn, khăn lau.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
XXIV	VẢI ĐÌA, BẮC THẨM			

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN8221:09	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, thước lá kim loại 1000mm/1mm.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
2	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN8871-1:11, TCVN8485:2010	Máy thử kéo nén, ngàm kẹp	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
3	Lực xé rách hình thang	TCVN8871-2:11	Máy thử kéo nén, ngàm kẹp	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
4	Lực xuyên thủng CBR	TCVN8871-3:11	Máy thử kéo nén và đầu xuyên	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
5	Lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN8871-4:11	Máy thử kéo nén và đầu xuyên	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
6	Áp lực kháng bụi	TCVN8871-5:11	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
7	Kích thước lỗ biểu kiến	TCVN8871-6:11	Máy lắc sàng, hạt thủy tinh	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
8	Xác định độ thấm xuyên	TCVN8487:2010	Thiết bị kiểm tra thủy tĩnh có khả năng tạo áp suất, bao gồm buồng, giá đỡ, miếng đệm.	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
9	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp roi côn	TCVN8484:2010	Bộ thiết bị roi côn + giá đỡ, thang đo	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt
10	Độ dày danh định	TCVN8220:2009	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so	Phạm Minh Tuấn Nguyễn Văn Đạt

2.2. Danh sách cán bộ, thí nghiệm viên

ST T	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ/Chứng nhận chuyên môn	Chức vụ
1	Phạm Minh Tuấn	Kỹ sư vật liệu xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng theo TCVN ISO/IEC 17025:2017. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý của bê tông nhựa và đất hiện trường. - Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông. 	Trưởng phòng thí nghiệm

ST T	Họ và tên		Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ/Chứng nhận chuyên môn	Chức vụ
				<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. - Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định sơn, thạch cao, ván gỗ và vải địa kỹ thuật, bắc thăm. 	
2	Nguyễn Thị Thuận Ánh	Thuận	Kỹ sư địa chất	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận tập huấn tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17025:2007 cho phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý của đất trong phòng và hiện trường. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý của Thép xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý Bê tông và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. - Chứng chỉ thí nghiệm Thử nghiệm tính chất cơ lý của Bê tông nhựa và Vật liệu xây dựng. 	Phó phòng thí nghiệm
3	Vũ Thị Thu	Hương	Kỹ sư xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận: Bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý của Bê tông và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý của đất trong phòng và hiện trường. 	Phó phòng thí nghiệm
4	Phan Bá Vượng		Kỹ sư điện, điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng theo TCVN ISO/IEC 17025:2017. - Chứng nhận thí nghiệm Xây 	Phó phòng thí nghiệm kiểm tra

ST T	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ/Chứng nhận chuyên môn	Chức vụ
			dựng công trình giao thông.	
5	Phạm Khắc Hiếu	Kỹ sư xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ bản của đất. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý Bê tông và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp thử các tính chất cơ – lý của vật liệu kim loại và Liên kết hàn. 	Thí nghiệm viên
6	Cao Văn Mạnh	Trung cấp thủy lợi	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý Bê tông và Vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường. 	Thí nghiệm viên
7	Hà Thị Len	Công nhân 4/7	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ thí nghiệm Thử nghiệm tính chất cơ lý của Bê tông nhựa và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý Bê tông và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp thử các tính chất cơ – lý của vật liệu kim loại và Liên kết hàn. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ bản của đất trong phòng thí nghiệm. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. 	Thí nghiệm viên
8	Phan Thị Phương Liên	Cử nhân kinh tế	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra tính chất hóa học của nước cho xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra hệ thống chống 	Thí nghiệm viên

ST T	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ/Chứng nhận chuyên môn	Chức vụ
			sét. - Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ – lý của Gạch, ngói và Vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường.	
9	Phạm Thị Huyền	Kỹ sư cầu đường	- Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông.	Thí nghiệm viên
10	Nguyễn Văn Đạt	Cao đẳng điện	- Chứng nhận thí nghiệm Vật liệu công trình giao thông. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc. - Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định sơn, thạch cao, ván gỗ và vải địa kỹ thuật. - Chứng chỉ Thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa. - Chứng chỉ thí nghiệm Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông	Thí nghiệm viên
11	Lê Ngọc Công	Trung cấp nghề	- Thí nghiệm vật liệu xây dựng	Thí nghiệm viên
12	Nguyễn Công Quyền	Kỹ sư thủy lợi	- Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông.	Thí nghiệm viên
13	Nguyễn Thế Trình	Công nhân	- Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông.	Thí nghiệm viên
14	Nguyễn Xuân Diện	Tốt nghề 12/12	- Chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông. - Chứng chỉ Thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa.	Thí nghiệm viên
15	Ninh Đức Thọ	Tốt nghề 12/12	- Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông.	Thí nghiệm viên
16	Nguyễn Văn Đạt	Kỹ sư địa chất	- Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao	Thí nghiệm viên

ST T	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ/Chứng nhận chuyên môn	Chức vụ
			thông.	
17	Lê Anh Thương	Kỹ sư Kỹ thuật địa chất	- Chứng chỉ thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình giao thông.	Thí nghiệm viên
18	Nguyễn Quyết Chiến	Trung cấp thủy lợi	- Chứng chỉ thí nghiệm Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu xây dựng. - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc.	Thí nghiệm viên

Công ty TNHH tư vấn xây dựng Tín Hòa Phát – 287 xin chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG
TÍN HÒA PHÁT-287**



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Bình Minh