

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----o0o-----

HỒ SƠ

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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ ATP

Địa chỉ: Số 33 Nguyễn Văn Huyền, phường Phố Hiến, tỉnh Hưng Yên

Hưng Yên - 2026

Số: 226-026 /QĐ/CBNL

Hưng Yên, ngày 22 tháng 06 năm 2026

(Vv: Thông báo công bố năng lực đủ điều
kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành
xây dựng)

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

Kính gửi: Sở Xây dựng Hưng Yên

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

- Tên tổ chức hoạt động TNCNXD: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ ATP
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần: 0900270714, đăng ký lần 9 ngày 11 tháng 7 năm 2025 do Sở Tài chính tỉnh Hưng Yên cấp.
- Địa chỉ: Số 33 Nguyễn Văn Huyền, phường Phố Hiến, tỉnh Hưng Yên
- Điện thoại: 02213556966
- Email: Congty-ATP@yahoo.com.vn Website : <https://atptechcons.vn/>
- Tên phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LAS -XD 30.002
- Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 33 Nguyễn Văn Huyền, phường Phố Hiến, tỉnh Hưng Yên
- Địa chỉ trạm thí nghiệm hiện trường: Thôn Lục Điền, xã Yên Mỹ, Tỉnh Hưng Yên
- Trưởng phòng thí nghiệm : Ks. Đào Ngọc Thanh

(Kề thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số LAS-XD 30.002 do Sở xây dựng Hưng Yên cấp tại Giấy chứng nhận Số:02/GCN-SXD ngày 28/08/2023)

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

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
THỬ NGHIỆM XI MĂNG				
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023 ASTM C430	- Sàng kích thước 0.09mm- Đồng hồ bấm giây; - Cân kỹ thuật 0,01g, tủ sấy, bình khối lượng riêng,	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Nguyễn Văn Huy

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			chậu nước, dầu hoả,...	
2.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C266	- Dụng cụ Vicat, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đồng, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng lược mẫu, khuôn Le chatelier.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Nguyễn Văn Huy
3.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109	- Máy trộn, khuôn (4x4x16cm) - Máy dẫn tạo mẫu - Máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Nguyễn Văn Huy
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
4.	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử - Phần 1: Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006		Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
5.	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 TCVN 9205:2012 AASHTO T27 AASHTO T11	- Cân kỹ thuật độ chính xác 1%; - Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 µm; 315 µm; 630 µm và 1,25 mm theo Bảng 1; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110 °C.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
6.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 AASHTO T84	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; - Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhãn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
7.	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5: 2006	- Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%; - Cân thủy tĩnh, có độ chính xác 1 %, và có giỏ đựng mẫu; - Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ; - Khăn thấm nước mềm và khô; - Thước kẹp; - Bàn chải sắt; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
8.	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6: 2006 ASTM C29	- Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1%; - Phễu chứa vật liệu ; - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110⁰C - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.	
9.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7: 2006	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105⁰C đến 110⁰C; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
10.	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 tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110 oC; - Thùng rửa cốt liệu ; - Đồng hồ bấm giây; - Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch; - Que hoặc kim sắt nhỏ.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
11.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9: 2006	- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; - Bếp cách thủy; - Sàng có kích thước lỗ 20 mm; - Thang màu để so sánh;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	
12.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	- Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
13.	Xác định độ nén dập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	- Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; - Xi lanh bằng thép, có đáy rời - Cân kỹ thuật có độ chính xác 1%; - Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C; - Thùng ngâm mẫu.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
14.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 ASTM C131, AASHTO T96	- Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Bộ sàng, 1,7 mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
15.	Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác tới 1%; - Thước kẹp cải tiến;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C.	
16.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006 ASTM C142 AASHTO T112	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g; - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06; - Kim sắt; - Búa con	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
17.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	- Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1%; - Kính lúp.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
18.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 - Giấy nhám khô 330mmx210mm - Đũa thủy tinh	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
19.	Xác định hệ số (ES)	AASHTO T176	- Sàng 4.75 mm - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Cân phân tích độ chính xác 0,001g - 04 ống trụ mica Dtr=32mm, kèm nút 01 đoạn ống mềm siphon, 03 ống đồng D6mm, 01 quả tải - phao và 02 kẹp tiết lưu	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
20.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu	TCVN 8860-7:2011	- Ống đồng; - Phễu;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Tấm kính - Cân phân tích độ chính xác 0,1g - Khay - Dao gạt	Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
21.	Cát nghiền cho bê tông và vữa: Xác định hạt lượng hạt <0,075mm	TCVN 9205:2012	- Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ; -Sàng 75 mm,1,25 mm. - Thùng đựng mẫu - Cân phân tích độ chính xác 0,1g. - Khay	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
22.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm, độ hút nước trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014	- Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ; - Thùng đựng mẫu - Cân phân tích độ chính xác 0,1g - Khay	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
23.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 10322:2014	- Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ. - Thùng đựng mẫu - Cân phân tích độ chính xác 0,1g, 0.01g. - Thước kẹp - Máy khoan, mài, cắt đá	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
24.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	- Máy nén thủy lực có biên độ gia tải đến 2 000 kN - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ. - Thùng đựng mẫu - Cân phân tích độ chính xác 0,1g, - Thước kẹp - Máy khoan, mài, cắt đá	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG				
25.	Vữa xây dựng -	TCVN 3121-2:2022		Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	Phương pháp thử - Phần 2: Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử			Vương Văn Tú Hoàng Anh
26.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	-Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 5 mm; 2,5 mm; 1,25 mm; 0,63 mm; 0,315 mm; 0,14 mm ;0,08 mm; -Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g; - Tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$ và $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh
27.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 g. - Bình đong bằng kim loại không gỉ, có thể tích 1 L, đường kính trong bằng 125 mm.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh
28.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022 ASTM C942 ASTM C109-11b	- Khuôn 40x40x160mm - Chày đầm mẫu - Tủ dưỡng hộ - Tấm kính - Máy thử uốn, nén có khả năng chịu tải đến 5KN, Máy thử nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh
29.	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022	-Khay có chiều sâu ít nhất là 20 mm và có diện tích đủ rộng để đặt các viên mẫu cần được nhúng nước, - Bốn miếng đệm cho một viên mẫu vữa,	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Đồng hồ bấm giây có độ phân giải đến 1 giây; - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % khối lượng khô của viên mẫu thí nghiệm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$; - Thùng lưu mẫu có thể duy trì điều kiện độ ẩm tương đối ở mức $(95 \pm 5)\%$ và $(65 \pm 5)\%$; - Khuôn kích thước 160 mm x 40 mm x 40 mm).	
VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO				
30.	Xác định độ chảy; Xác định độ tách nước; Xác định cường độ chịu nén của vữa; Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn;	TCVN 9204:2012	-Nhót kể Suttard; -Thùng kim loại hình trụ, dung tích 2 L ($F = h = 107$ mm); - Cân kỹ thuật chính xác đến 5 g; - Pipét dung tích 5 mL; - Khuôn mẫu, máy trộn và máy nén như quy định trong;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				
31.	Hỗn hợp bê tông và bê tông-Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022 ASTM C42		Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
32.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	- Côn thử độ sụt, - Que chọc, bay - Phễu đổ hỗn hợp - Thước lá kim loại có vạch chia, ...	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
33.	Phân tích thành phần hỗn hợp bê	TCVN 3110:1993	-Cân kỹ thuật 50kg; -Bộ sàng cát 5mm;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	tông nặng		1,2mm và 0,15mm; - Tủ sấy 2000C; - Khay sấy,	Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
34.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông ở các trạng thái quy định: Sấy khô; Khô tiêu chuẩn; Ẩm tự nhiên; Ẩm tiêu chuẩn; Ẩm quy định; Bảo hòa nước	TCVN 3115:2022	-Cân kỹ thuật có độ chính xác không lớn hơn 0,1 % khối lượng được cân; - Thước đo có độ dài phù hợp và có vạch chia đến 1 mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ, có khả năng sấy ở nhiệt độ $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$; 3.4 Bình hút ẩm;	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
35.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông sau khi đầm chặt	TCVN 3108:1993;	- Cân kỹ thuật chính xác (50g), - Thước lá kim loại,	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
36.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022 EN 480	Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; Bàn rung tần số 2900 ÷ 3000 vòng phút, biên độ $0,5 \pm 0,01\text{mm}$; Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; Sàng kích thước mắt 5mm. Thước lá kim loại, Khay sắt, Tủ sấy 200°C	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
37.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 2022 ASTM C642	- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản, - Cân phân tích chính xác (0,01g), - Búa con, cối	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			chày đồng, - Bình hút ẩm, - Tủ sấy 200 ⁰ C, - Sàng 2 hoặc 2,5mm, - Nước lọc, dầu hoả, cồn 90 ⁰ .	
38.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113: 2022	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200 ⁰ C, - Khăn lau mẫu	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
39.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022 ASTM C39, AASHTO T22	- Máy nén 150-200 tấn (6±4 daN/cm ² -s), - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
40.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022 ASTM C1585	- Máy thử độ chống thấm, Paraphin, tủ sấy, giá ép mẫu	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
41.	Bê tông- Xác định thành phần cấp phối bê tông	TCVN 9382:2012; Số 778/98/QĐ-BXD ngày 05-09/1988 TCVN 10306:2014		Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
42.	Xác định độ chảy loang; thời gian chảy loang, chảy qua phễu; qua hộp; qua vòng; khả năng chống phân tầng của bê tông tự lèn	TCVN 12209:2018 ASTM C1611 ASTM C1621	- Tấm nền - Côn thử độ sụt, Hộp L, Phễu V, Vòng J - Đồng hồ bấm giây - Thước đo - Thanh gạt, Thùng chứa -	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú Hoàng Anh Đào Ngọc Thanh
THỬ NGHIỆM ĐẤT, CÁT, ĐÁ, SỎI TRONG PHÒNG				
43.	Xác định khối lượng riêng của đất	TCVN 4195:2012	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01 g; - Bình tỷ trọng có dung tích không nhỏ hơn 100 cm ³ ; - Cối sứ và chày sứ hoặc cối đồng và chày đồng;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Rây có lưới N°2 (kích thước lỗ rây 2 mm); - Bếp cát; - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ; - Bơm chân không có cả bình hút chân không; - Tỷ trọng kế; - Phễu nhỏ; - Thiết bị ổn nhiệt; - Cốc nhỏ hoặc hộp nhôm có nắp.	
44.	Xác định độ ẩm và hút ẩm của đất	TCVN 4196:2012 AASHTO T265	- Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ đến 300 °C; - Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01 g; - Bình hút ẩm; - Cốc nhỏ bằng thủy tinh hoặc hộp nhôm có nắp, thể tích lớn hơn hay bằng 30 cm³; - Rây có đường kính lỗ 1 mm; - Cối sứ và chày sứ có đầu bọc cao su; - Khay men để phơi đất;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
45.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy của đất	TCVN 4197:2012 AASHTO T89, T90	- Dụng cụ quay đập Casagrande, - Rây với kích thước lỗ 1 mm; - Cối sứ và chày có đầu bọc cao su; - Bình thủy tinh có nắp; - Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01 g; - Cốc nhỏ bằng thủy tinh hoặc hộp nhôm có nắp dùng để xác định độ ẩm;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ; - Bát sắt tráng men hoặc sứ; - Dao để nhào trộn.	
46.	Xác định các thành phần cơ hạt của đất	TCVN 4198:2014 AASHTO T27	- Bộ sàng có kích thước lỗ: 100; 80; 60; 40; 20; 10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25 và 0,1mm; - Cân gồm các loại: + Cân có sức cân đến 10 kg, độ chính xác đến 5 g; + Cân có sức cân đến 5 kg, độ chính xác đến 1 g; + Cân có sức cân đến 1 kg, độ chính xác đến 0,1 g; + Cân có sức cân đến 200 g và 500 g, độ chính xác đến 0,01 g; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ ở các mức từ 50 0C đến 110 0C; - Máy sàng lắc; - Nhiệt kế có số đo đến 50 0C, có số đọc chính xác đến 0,5 0C; - Bình hút ẩm - Thiết bị nghiền đất: cối và chày sứ; - khay đựng đất với các kích cỡ khác nhau;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
47.	Xác định khối lượng thể tích của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012	- Dao vòng làm bằng kim loại không gỉ; - Thước cặp; - Dao cắt có lưỡi thẳng; - Cân kỹ thuật có độ	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			chính xác 0,01 g và 0,1 g; -Các tấm kính hoặc tấm kim loại nhẵn, phẳng để đặt mẫu đất trong dao vòng; - Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh nhỏ có nắp; -Tủ sấy điện điều chỉnh được nhiệt độ;	
48.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:2012;	- Máy cắt một phẳng ứng biến 4 tốc độ - Đồng hồ đo biến dạng, - Vòng đo lực ngang, - Quả cân ($0,1.10^5\text{N/m}^2 \dots 1.10^5\text{N/m}^2$)	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
49.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012	- Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng), - Quả cân, Dao gạt đất, - Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, - Tủ sấy (t^0), Cân kỹ thuật (0,01g), - Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
50.	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; AASHTO T180	- Cối đầm, cần dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Sàng (19 mm, 5mm), - Tủ sấy (t^0), Bình phun nước, - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), - Dao gạt đất, Vô đập đất, - khay (40x60cm), - Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
51.	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012	- Bộ thấm đất cột nước không đổi - Bộ thấm đất cột nước thay đổi - Bảng cấp nước cho bộ thấm - Bình chứa nước	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
52.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012	- Thiết bị thí nghiệm trương nở chuyên dụng, - Dao vòng chứa mẫu thí nghiệm trương nở có dạng trụ tròn - Thiết bị, dụng cụ xác định độ ẩm của đất - Thiết bị, dụng cụ xác định khối lượng thể tích của đất - Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01:0,1 và 1g; - Bộ dụng cụ làm phân tán đất, gồm chày gỗ, cối sứ và chày đầu bọc cao su; - Sàng có lỗ sàng 2 mm; - Bộ dụng cụ chế bị mẫu thí nghiệm từ mẫu đất không nguyên trạng - Nước cất hoặc nước sạch	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
53.	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01:0,1 và 1g; - Sàng có lỗ sàng 2 mm; - Bộ dụng cụ làm phân tán đất, gồm chày gỗ, cối sứ và chày đầu bọc cao su; - Thiết bị xác định co ngót của đất, đồng hồ so	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
54.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012	- Cối đầm Proctor 1000 cm³, búa rung - Tủ sấy, cân kỹ thuật - Sàng 2mm, 5mm	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Các dụng cụ dùng chung khác	
55.	Xác định các đặc trưng lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8722:2012	- Thiết bị nén lún, sang 2mm, - Cối chế bị, dao vòng, đồng hồ bấm giây	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
56.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong PTN	TCVN 8724:2012	- Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên - Thùng chứa nước, sàng 2mm, 5 mm - Các dụng cụ khác	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
57.	Xác định sức chống cắt của đất hạt mịn xây dựng công trình thủy lợi	TCVN 8725:2012	- Máy cắt một phẳng ứng biến 4 tốc độ - Đồng hồ đo biến dạng, - Vòng đo lực ngang, - Quả cân ($0,1.10^5\text{N/m}^2 \dots 1.10^5\text{N/m}^2$)	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
58.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012		Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
59.	Thí nghiệm các chỉ tiêu của đất trên thiết bị nén ba trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:2011	-Máy nén ba trục - Các dụng cụ khác: Mẫu chuẩn bằng kim loại -Dao gọt đất, khung gia công đất - Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng; - Cân kỹ thuật - Đồng hồ biến dạng; - Quả cân	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
60.	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông – Đầm nén Procto	TCVN 12790:2020	- Cối đầm nện và cán dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật ($0,01\text{g}$), - Sàng (19 mm, 5mm), - Bình phun nước, - Tủ sấy (t°), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), - Dao gọt đất, - Vò đập đất, - khay (40x60cm),	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.	
61.	Đá xây dựng- Phương pháp xác định độ ẩm độ hút nước trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014	Tủ sấy (t ⁰) đến 300°C, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Khay men phơi đất - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cân phân tích (0,001g), - Rây 0,5mm, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp),	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú
62.	Đá xây dựng- Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 10322:2014	Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%; - Cân thủy tĩnh, có độ chính xác 1 %, và có giỏ đựng mẫu; - Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ; - Khăn thấm nước mềm và khô; - Thước kẹp; - Bàn chải sắt; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C.	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú
63.	Đá xây dựng- Phương pháp xác định độ bền cắt trong phòng thí nghiệm	TCVN 10323:2014	- Máy nén thủy lực 600 KN - 2000 KN - Thiết bị gia công mẫu đá, bộ khuôn gá - Thùng ngâm, thước kẹp, đồng hồ bấm s	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú
64.	Đá xây dựng- Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	- Máy nén 150-200 tấn (6±4 daN/cm ² -s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	Phạm Văn Tuấn Vương Văn Tú
65.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất, đá dăm (CBR) trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020 AASHTO T180	- Thiết bị gia tải: là một máy nén có khả năng tạo ra lực nén tới 44,5 KN	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			với tốc độ dịch chuyển đều của đế nâng là 1,27 mm/min; - Tấm đệm: -Chày đầm: được sử dụng là loại chày đầm nặng 2,495 kg, chiều cao rơi 305 mm ứng với phương pháp đầm nén Proctor tiêu chuẩn hoặc loại chày đầm nặng 4,54 kg, chiều cao rơi 457 mm ứng với phương pháp đầm nén Proctor cải tiến; -Dụng cụ đo độ trương nở; -Tấm gia tải được làm bằng thép; - Bể ngâm mẫu: là loại bể được che đậy mái có dung tích thích hợp để ngâm mẫu thí nghiệm CBR và có thể duy trì mực nước luôn cao hơn bề mặt mẫu 25 mm. - Tủ sấy: là loại có bộ phận cảm biến nhiệt để có thể tự động duy trì nhiệt độ trong tủ ở mức $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ dùng để sấy khô mẫu. -Cân: có 2 chiếc, một chiếc cân có khả năng cân được đến 15 kg với độ chính xác $\pm 1\text{ g}$ (để xác định khối lượng thể tích ẩm của mẫu); một chiếc có khả năng	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			cân được đến 800 g với độ chính xác $\pm 0,01$ g (để xác định độ ẩm mẫu). -Sàng: có 2 sàng lỗ vuông loại 19,0 mm và 4,75 mm. -Dụng cụ tháo mẫu:	
66.	Đất và cấp phối đá dăm gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chế, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn, nén một trục nở hông của đất,	TCVN 9403:2012, TCVN 8862:2011; TCVN 9843:2013, TCVN 9438:2012 ASTM D1633	-Máy nén có đủ khả năng tăng tải đến phá hủy mẫu; -Tấm đệm truyền tải; -Các thiết bị, dụng cụ điều chỉnh và kiểm tra nhiệt độ. -Tủ ổn nhiệt bằng; -Nhiệt kế có độ chính xác 0,10C.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN				
67.	Thử kéo: Giới hạn chảy; độ giãn dài; độ bền kéo; độ thắt tương đối	TCVN 197-1:2014 TCVN 314:2008 TCVN 7937-1,2:2013 ISO 15630-1,2,3 ISO 6892-1, ISO 889-1, 2 ASTM A36, A370,	-Máy kéo thép; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g; - Máy cắt mẫu; - Thước kẹp	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Huy Hoàng Anh
68.	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438); AS 2505 TCVN 5891:2008 TCVN 5401:2010 ISO 5173, ISO 8491 ASTM A370;	Máy kéo thép; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g; - Máy cắt mẫu; - Thước kẹp; - Bộ gối uốn	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Huy Hoàng Anh
69.	Ống kim loại: Xác định kích thước; thử kéo; thử nén ; thử uốn; thử nén bẹp ống	TCVN 1830:2008 TCVN 314:2008 TCVN 1832:2008 TCVN 9245:2024	-Máy thử kéo; -Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g; - Máy cắt mẫu; - Thước kẹp; -Thiết bị thử nén bẹp;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Huy Hoàng Anh
70.	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 8310:2010 TCVN 8311:2010	Máy kéo thép; - Máy cắt mẫu; - Thước kẹp;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Huy Hoàng Anh
71.	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401:2010	Máy uốn thép;	Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	kim loại		- Máy cắt mẫu; - Thước kẹp;	Nguyễn Văn Huy Hoàng Anh
NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰ TƯƠNG AXÍT				
72.	Xác định độ kim lún ở 25oC, độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; TCVN 13567-1:2022; ASTM D5;	-Thiết bị xuyên kim; - Bể ổn nhiệt; -Bình chuyển tiếp; - Đồng hồ đo thời gian; - Nhiệt kế;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
73.	Xác định modun đàn hồi và độ kéo dài ở 25oC	TCVN 7496:2005; ASTM D113;	- Thiết bị kéo; - Khuôn ; - Bể ổn nhiệt; -Nhiệt kế	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
74.	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; AASHTO T53	-Thiết bị xác định điểm hóa mềm; - Nhiệt kế	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
75.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005 TCVN 8818-2:2011	-Cốc hồ Cleveland - Nhiệt kế	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
76.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005	- Tủ sấy - Giá quay - Nhiệt kế - Cốc đựng mẫu	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
77.	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2023	-Bộ thiết bị lọc; - Tủ sấy; - Nhiệt kế; - Cân độ chính xác 0.0001g; - Bể ổn nhiệt	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
78.	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005	- Tỷ trọng kế; - Bể ổn nhiệt; - Nhiệt kế	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
79.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005;	-Bình thủy tinh 1000ml-2000ml; -Bếp đun; - Nhiệt kế	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
80.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	-Bình lưu mẫu: Làm bằng thủy tinh; -Pi pét: Làm bằng thủy tinh dung tích 100 mL .- Cân: Có khả năng cân được	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			1000 g với độ chính xác $\pm 0,1$ g. - Cốc: 2 cốc làm bằng thủy tinh hoặc kim loại, dung tích 1000 mL. -Đũa khuấy: 2 đũa làm bằng thủy tinh hoặc kim loại có đầu lượn tròn. - Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ $163 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$.	
81.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011 AASHTO T59	-Nhót kế Saybolt Furol; -Phễu lọc ; -Nhiệt kế; -Bể ổn nhiệt; -Pi-pét; -Bình đong; -Bình thủy tinh hình trụ tròn dung tích 118 mL -Đồng hồ bấm giây.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
82.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	- Lưới sàng tiêu chuẩn; -Cốc kim loại có dung tích 600 mL. -Đũa kim loại đường kính 10 mm, hai đầu được tạo tròn. -Buret bằng thủy tinh dung tích 50 mL, có vạch chia 0,1 mL. -Cân có khả năng cân được 500 g với sai số $\pm 0,1$ g. -Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ $163 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$. -Thuốc thử;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
83.	Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011	-Sàng: Một sàng có đường kính 76,2 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11, mắt sàng lỗ vuông kích cỡ 850 μm; -Khay kim loại có kích cỡ phù hợp để ôm khít lấy sàng; -Nhiệt kế: -Cân: - Một cân có khả năng cân được 2000 g với độ chính xác ± 1 g. - Một cân có khả năng cân được 500 g với độ chính xác $\pm 0,1$ g. -Tủ sấy: Có khả năng duy trì được ở nhiệt độ $105 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$. -Bình hút ẩm. -Chậu đựng nước. -Cốc thủy tinh dung tích 1500 mL.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
84.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	-Sàng: Một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 180μm và một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 1,40 mm có đường kính 76,2 mm; -Khay kim loại có kích cỡ sao cho đặt vừa sàng vào trong; -Chảo trộn có dung tích khoảng 500 mL; Đũa trộn: Làm bằng kim loại, đầu tròn, có đường kính khoảng 10 mm; Ống đong: Làm	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			bằng thủy tinh, hình trụ, dung tích 100 m; -Cân có khả năng cân được 1000 g với độ chính xác 0,1 g; -Tủ sấy có khả năng duy trì nhiệt độ ở 163 oC±3 oC.	
85.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	-Cốc thủy tinh hoặc kim loại có dung tích 1000 mL; -Đũa thủy tinh hoặc kim loại có đường kính khoảng 6 mm, chiều dài khoảng 180 mm. -Cân có khả năng cân được 500 g với độ chính xác±0,1 g; -Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ 163 oC±3 oC; -Sàng tiêu chuẩn đường kính 76,2 mm, lỗ vuông có kích cỡ 300µm (No. 50)	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
86.	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011	-Cốc thủy tinh dung tích 400 mL; -Ống đong dung tích 100 mL; - Ống đong dung tích 200 m; -Nhiệt kế loại 17C -Đũa thủy tinh hoặc đũa kim loại.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
87.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011	-Bình đong tiêu chuẩn: Làm bằng kim loại, hình trụ tròn, có dung tích 100 mL; -Cân: Có độ chính xác 0,01 g;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			-Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ở nhiệt độ $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.	
88.	Xác định độ bám dính với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817-15:2011 AASHTO T59	-Cốc kim loại dung tích 500 mL; -Chảo dung tích từ 2500 mL đến 3000 mL có tay cầm; -Ổng đong 50 mL có vạch chia thể tích. - Dao trộn có tay cầm; -Sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 19 mm	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA				
89.	Xác định độ ổn định; độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 ASTM D6927	- Máy nén Marshall; - Bộ khuôn đúc mẫu; - Dụng cụ tháo mẫu gồm khung thép, đĩa thép và kích; - Tủ sấy có bộ phận điều khiển nhiệt độ với độ chính xác tối thiểu là 3°C , có thể duy trì nhiệt độ tới 300°C ; - Bể ổn nhiệt; - Nhiệt kế; - Cân 5kg độ chính xác 0.1g, Cân 10kg độ chính xác 1g ; - Thước kẹp độ chính xác 0.1mm;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
90.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011	- Máy quay ly tâm; -Giấy lọc: Có chiều dày $1,3\text{ mm} \pm 0,1\text{ mm}$, khối lượng của loại giấy lọc kích thước 965 mm x 635 mm là (150 ± 13) kilôgam/500 tờ. Giấy lọc được	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			cắt vừa vành của bát đựng mẫu; -Tủ sấy: có khả năng duy trì ở nhiệt độ $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. -Bếp điện: có thể điều chỉnh được nhiệt lượng. -Lò nung: có thể nung ở nhiệt độ từ $500\text{ }^{\circ}\text{C}$ đến $600\text{ }^{\circ}\text{C}$. -Khay đựng mẫu: -Cân: sử dụng 02 cân, 01 cân có khả năng cân được toàn bộ khối lượng mẫu, có độ chính xác là 0,1 g và 01 cân có khả năng cân được 100 g mẫu với độ chính xác là 0,01 g; -Ống đong: 02 ống đong bằng thủy tinh, 01 ống đong dung tích 1000 mL và 01 ống đong dung tích 100mL; -Cốc nung: dùng để xác định khối lượng bột khoáng có trong dung dịch thu được sau khi thử nghiệm, cốc có dung tích tối thiểu là 125 mL. -Bình hút ẩm.	
91.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	-Bộ sàng tiêu chuẩn theo từng loại BTN; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đảm bảo nhiệt độ sấy ổn định ở nhiệt độ $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. - Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 %.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
92.	Xác định tỷ trọng	TCVN 8860-4:2011	-Bình đựng mẫu:	Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời		Bình đựng mẫu có khả năng chịu được áp suất chân không hoàn toàn và có các phụ tùng kèm theo; - Cân: cân có khả năng cân được khối lượng toàn bộ mẫu với độ chính xác 0,1 %; -Máy hút chân không: có khả năng tạo áp suất còn lại trong bình đựng mẫu thấp hơn 30 mmHg; -Bình lọc hơi nước: Sử dụng 03 bình thót cổ có thể tích không dưới 1000 mL nối kết giữa bình đựng mẫu và bơm hút chân không để hạn chế hơi nước thâm nhập vào máy hút chân không; -Áp kế được gắn với bình đựng mẫu để đo áp suất trong bình đựng mẫu; -Nhiệt kế: có độ chính xác là 1 oC. - Tủ sấy có khả năng điều chỉnh nhiệt độ với độ chính xác tối thiểu là 5 oC, có thể duy trì nhiệt độ sấy tới 135 oC; -Dụng cụ trộn: chảo, bay.	Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
93.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011	-Cân có độ chính xác 0,1 %; -Bể nước: dùng để cân mẫu trong nước, bể có vòi chảy tràn để duy trì mực nước cố định	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			trong quá trình thử nghiệm; -Tủ sấy: có thể duy trì nhiệt độ sấy mẫu ở nhiệt độ 110 oC 5 oC; -Nhiệt kế: độ chính xác 1 oC.	
94.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	-Tủ sấy có thông gió, điều chỉnh được nhiệt độ với độ chính xác 2 oC, có khả năng sấy ở nhiệt độ trong phạm vi từ 110 oC đến 175 oC; -Rọ đựng mẫu: hình trụ, chiều cao 165 mm, đường kính 108 mm. Rọ được chế tạo bằng lưới kim loại, lỗ vuông, kích cỡ 6,3 mm (như kích cỡ sàng lỗ vuông 6,3 mm). Đáy rọ được thiết kế cao hơn đáy thành bên 25 mm; -Đĩa kim loại bền nhiệt để hứng lượng nhựa chảy ra từ hỗn hợp BTN; -Cân có độ chính xác tới 0,1 g. -Dụng cụ trộn: chảo, bay.	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
95.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	-Ổng đong; - Phễu; - Giá đỡ; - Tấm kính; - Khay; -Cân độ chính xác 0.1g	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
96.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	-Cân độ chính xác 0.1g; -Cân thủy tĩnh độ chính xác 0.1g;	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
97.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011		Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
				Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
98.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011		Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
99.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011		Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
100.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011		Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
101.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	-Thùng đong; - Phễu; - Tấm kính; - Khay; - Cân độ chính xác 0.1g	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
102.	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông nhựa	TCVN 13567-1-2-3:2022		Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan Hoàng Anh
THỬ NGHIỆM SƠ, VẬT LIỆU CHỐNG THÂM				
103.	Lấy mẫu	TCVN 2090:2015 ISO 15528:2013		Nguyễn Văn Hoan
104.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	-Thước đo, gồm một khối thép cứng, ví dụ: chiều dài 175 mm, chiều rộng 65 mm và độ dày 13 mm; - Dao gạt;	Nguyễn Văn Hoan
105.	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092:2013	-Phễu chảy	Nguyễn Văn Hoan
106.	Xác định độ khô và thời gian khô	TCVN 2096:2015	-Hệ thống đế và trục nén; - Đĩa cao su phẳng, đường kính (22 ± 1) mm, độ dày (5 ± 0,5) mm và độ cứng (50 ± 5) IRHD; - Miếng vải, là vải polyamit dệt sợi đơn, kích thước tối thiểu 100 mm x 100 mm. Đường kính sợi vải 0,120 mm và kích thước	Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			lỗ vải khoảng 0,2 mm; - Quả cân, tổng khối lượng (1500 ± 10) g; - Đồng hồ bấm giờ, chính xác đến 0,1 s	
107.	Xác định độ bám dính bằng phương pháp cắt ô	TCVN 2097:2015	- Dao cắt	Nguyễn Văn Hoan
108.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475 TCVN 10237-1 : 2013	- Cốc hoặc bình tỷ trọng; - Nhiệt kế có vạch chia 0,1°C; - Bình hút ẩm - Cân chính xác 0.001g	Nguyễn Văn Hoan
109.	Xác định chiều dày màng sơn	TCVN 9406: 2012	- Thiết bị đo chiều dày màng sơn; - Tấm màng chuẩn; - Tấm nền chuẩn	Nguyễn Văn Hoan
110.	Sơn tường dạng nhũ: Xác định trạng thái; đặc tính; độ bền nước; độ bền kiềm; độ rửa trôi; bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-1,5:2012	- Chậu nhựa, có dung tích ($5 \div 10$) L; - Bếp điện; - Khăn lau; - Nồi nhôm, có dung tích 3 L; - Chổi quét sơn, chiều rộng ($25 \div 30$) mm;	Nguyễn Văn Hoan
111.	Sơn epoxy: Xác định Ổn định trong thùng chứa; Tính đồng nhất; độ mịn; thời gian khô; độ bóng; độ bền va đập; Khả năng chịu xăng; khả năng chịu kiềm; Khả năng chịu muối; hàm lượng chất không bay hơi.	TCVN 9014:2011 TCVN 2091:2015 TCVN 2096-3: 2015 TCVN 2100-2:2013 TCVN 2101:2016	- Cân, có độ chính xác 1 g; - Cốc bằng kim loại có dung tích 300 ml, đường kính trong từ 70 mm đến 80 mm, có nắp đóng kín; - Hệ thống đế và trục nén; - Đĩa cao su phẳng, đường kính (22 ± 1) mm, độ dày ($5 \pm 0,5$) mm và độ cứng (50 ± 5); - Thiết bị thử độ bền va đập	Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
112.	Tấm trải chống thấm: Xác định độ giãn dài và tải kéo đứt	TCVN 9067-1:2012	-Máy thử kéo có bộ phận điều chỉnh tốc độ kéo.	Nguyễn Văn Hoan
BẢNG CHẶN NƯỚC				
113.	Xác định sai lệch kích thước; khối lượng riêng; cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt;	TCVN 9407: 2014 TCVN 7756-2:2007 TCVN 4866:2013. TCVN 1595-1:2013 TCVN 4509:2020 TCVN 9407-3:2014	-Thước thẳng, thước cặp, thước góc; - Cân chính xác 0.001g; - Bình tỷ trọng; - Cốc 250ml - Khuôn cắt và dao cắt; - Máy thử kéo	Nguyễn Văn Hoan
NGÓI, TẤM LỢP				
114.	Xác định Kích thước,	TCVN 4313:2023, TCVN 9133:2011	Thước đo chính xác 0.1mm	Vương Văn Tú Đào Ngọc Thanh Nguyễn Văn Huy
115.	Tải trọng uốn gãy	TCVN 4313:2023	-Thiết bị uốn có độ chính xác 2%, Tốc độ gia tải 50N/s; -Bộ gối uốn -Bộ đệm mẫu	Vương Văn Tú Đào Ngọc Thanh Nguyễn Văn Huy
116.	Xác định độ hút nước; Độ thấm nước	TCVN 4313:2023	-Khung được gắn trên; -Miếng đệm	Vương Văn Tú Đào Ngọc Thanh Nguyễn Văn Huy
117.	Xác định khối lượng 1 m2 ngói ở trạng thái bão hòa nước	TCVN 4313:2023	-Tủ sấy; - Cân có độ chính xác 0.1% khối lượng viên mẫu; - Thước độ chính xác 1mm	Vương Văn Tú Đào Ngọc Thanh Nguyễn Văn Huy
BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA				
118.	Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt; lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng dư; hệ số háo nước; hàm lượng chất hoà tan	TCVN 12884-2:2020 ASTM D5329, AASHTO T27, T37	-Cân; -Tủ sấy; -Bộ sàng tiêu chuẩn; - Lò nung; -Bình hút ẩm; -Bát sứ; - Chày có đầu bịt cao su; -	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	trong nước; độ trương nở thể tích; chỉ số hàm lượng nhựa; độ ẩm; hệ số thích nước			
THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG				
119.	Đo dung trọng, độ ẩm của vật liệu đắp bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791:2020 TCVN 8729:2012	-Bộ dao đai tiêu chuẩn; -Cân chính xác 0.1g - Khay; - Bếp ga	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan
120.	Độ ẩm, khối lượng thể tích của vật liệu đắp trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012 ASTM D1556	-Bộ dao rót cát tiêu chuẩn; -Cân chính xác 0.1g - Khay; - Bếp ga	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan
121.	Xác định môđun đàn hồi E nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	- Kích thủy lực; - Hệ thống chất tải; - Tấm ép cứng; -Đồng hồ đo biến dạng; - Thước ni vô;	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan
122.	Xác định môđun đàn hồi "E"chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:2025	- Cần Benkelman -Xe đo võng là loại xe có trục sau là trục đơn	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan
123.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	- Vật liệu cát tiêu chuẩn; - Ống đong cát dùng để xác định thể tích của các vệt cát; - Bàn xoa, Là dụng cụ đáy hình tròn, bằng gỗ, đường kính từ (6,0 , 7,5) cm dày từ (6,0 , 10) mm. Mặt đáy của bàn xoa được gắn một lớp cao su mỏng dày khoảng 2mm, mặt trên có núm để cầm; - Bàn chải sắt cứng và một bàn chải lông mềm;	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			-Thước dài 500 mm khắc vạch đến 1 mm; -Cân thí nghiệm có độ chính xác 0,1 g; - Tấm chắn gió	
124.	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	-Thước thẳng: thường được chế tạo bằng kim loại không rỉ, dài 3,0 m; - Con nôm: thường được chế tạo bằng kim loại không rỉ và ít bị mài mòn, hình tam giác có khắc dấu 6 giá trị chiều cao: 3 mm, 5 mm, 7 mm, 10 mm, 15 mm và 20 mm để nhanh chóng đọc được trị số khe hở (mm); -Chổi để quét sạch mặt đường	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh Vương Văn Tú Nguyễn Văn Hoan
125.	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:2012	Thiết bị đo điện trở	Phạm Văn Tuấn
126.	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012 ASTM D1143,	-Hệ gia tải gồm kích, bơm và hệ thống thủy lực phải bảo đảm không bị rò rỉ, hoạt động an toàn áp lực không nhỏ hơn 150 % áp lực làm việc; - Tấm đệm đầu cọc và đầu kích bằng thép bản; -Máy thủy chuẩn dùng để đo kiểm tra dịch chuyển	Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh
127.	Xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	-Thiết bị súng bật nảy	Nguyễn Văn Hoan Vương Văn Tú Phạm Văn Tuấn
128.	Xác định cường độ nén của cấu kiện bê tông bằng khoan rút	TCVN 12252:2020 ASTM C42 / C42M	-Thiết bị khoan rút lõi; - Máy nén bê tông	Nguyễn Văn Hoan Phạm Văn Tuấn Hoàng Anh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	lỗi			Đào Ngọc Thanh Vương Văn Tú
THỬ NGHIỆM DUNG TRỌNG BENTONITE, POLYMER				
129.	Thí nghiệm Bentonite, Polymer: Xác định khối lượng riêng; độ nhớt; hàm lượng cát; độ pH; tỷ lệ chất keo; lực cắt tĩnh; độ dày áo sét; tính ổn định; lượng mất nước; độ ẩm	TCVN 11893:2017 ASTM D4972, D4380, D4381	-Dụng cụ cân tỷ trọng, có độ chính xác 0,01 g/cm ³ . -Dụng cụ cân tỷ trọng; - Ống đong 1000 ml; - Phễu Marsh; -Cốc có vạch chia mức; -Đồng hồ bấm giờ - Có độ chính xác 0,5 s. -Nhiệt kế thang đo 0oC đến 105 oC có độ chính xác 1 oC; - Thiết bị đo pH; - Bộ dụng cụ Shearometer ; -	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan
130.	Vữa bền hóa gốc Polymer: Xác định độ bền kéo; độ bền nén, độ bám dính; thời gian công tác; Thời gian đông rắn ban đầu; Thời gian đông rắn đủ cường độ sử dụng; Xác định độ co dãn và hệ số giãn nở nhiệt; độ hấp thụ nước;	TCVN 9080-1,2,3,4,5,6,7: 2012	- Cân, có độ chính xác đến 0,1 g; - Khuôn có dạng hình số 8; - Thiết bị trộn; - Thiết bị thử; - Gá kẹp mẫu; - Dụng cụ Vicat	Phạm Văn Tuấn Nguyễn Văn Hoan
PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG				
131.	Xác định hàm lượng chất khô; Hàm lượng tro; Tỷ trọng; Hàm lượng Ion clo; Độ pH	TCVN 8826: 2024	-Lọ thủy tinh miệng rộng có nắp. -Bình hút ẩm; -Pipet 5 mL; -Tủ sấy có không chế nhiệt độ; -Cân phân tích, độ chính xác đến ± 0,01 g. và 0.001g; -Bình hút ẩm; - Bếp cách thủy;	Hoàng Anh Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Lò nung; - Ống hình trụ 500 mL có chia vạch; - Tỷ trọng kế; - Thùng giữ nhiệt.;	
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH				
132.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009	Thước đo có độ chính xác tới 0,1 mm	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
133.	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009	- Máy nén thủy lực có thang lực phù hợp (lực phá vỡ từ 10 % đến 90 % giá trị lớn nhất của thang lực). Sai số của máy không lớn hơn $\pm 2 \%$; - Máy cưa để cắt mẫu thử; - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm; - Các miếng kính có kích thước phù hợp để làm phẳng vữa trát mẫu; - Bay, chảo để trộn vữa xi măng;	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
134.	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009	- Máy thử uốn có đường kính các gối lăn không nhỏ hơn 20 mm, chiều dài các gối lăn không nhỏ hơn chiều rộng mẫu thử (theo chiều rộng kích thước của mẫu thử); - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm; - Các miếng kính phù hợp để là phẳng vữa trát mẫu; - Bay, chảo để trộn vữa xi;	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
135.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	- Tủ sấy tới 200 0C có điều chỉnh nhiệt độ; - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; - Thùng hoặc bể ngâm mẫu	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
136.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; - Tủ sấy tới nhiệt độ 200 0C, có điều chỉnh nhiệt độ; - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm.	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
137.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009	- Thùng có khả năng chứa toàn bộ mẫu; - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; - Quang để mẫu thử.	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
138.	Xác định Vết tróc vôi	TCVN 6355-7:2009	- Thùng hoặc bể giữ ẩm có nắp đậy để duy trì độ ẩm từ 95 % đến 100 %, trong thùng có lưới thép để đặt mẫu; - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm.	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
139.	Sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009	- Khay chứa nước bằng nhựa hoặc tôn tráng kẽm có chiều cao không nhỏ hơn 30 mm. Trên thành khay, ở độ cao 25 mm $\pm$ 3 mm có một lỗ cho nước chảy tràn. Trên khay có một bình nước để tự động duy trì mực nước trong khay là 25 mm $\pm$ 3 mm; - Bàn chải;	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			- Tủ sấy tới nhiệt độ 200 0C có điều chỉnh nhiệt độ;	
140.	Gạch bê tông tự chèn: Xác định thước; khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn; độ hút nước.	TCVN 6476:1999	- Thước lá bằng kim loại có vạch chia đến 1mm; - Các miếng kính để là phẳng mặt vữa trát mẫu; - Bay chảo để hồ trộn xi măng; - Máy nén có thang lực thích hợp để khi nén tải trọng phá hoại nằm trong khoảng 20% đến 80% tải trọng lớn nhất của thang lực nén đã chọn, không được nén mẫu ngoài thang lực trên; - Bộ má ép bằng thép;	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
141.	Gạch Tezzarro: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; Xác định độ hút nước bề mặt; Xác định độ chịu mài mòn sâu; Xác định độ chịu mài mòn mất khối lượng bề mặt; Xác định độ bền uốn	TCVN 7744:2013 TCVN 6065:1995 TCVN 6355-2:2009	- Thước có độ chính xác 0,1 mm; - Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm; - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chuẩn xác 0,1 mm; - Tủ sấy, có khả năng làm việc ở 105oC ± 5oC; - Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1g; - Thùng chứa nước; - Thiết bị mài; - Máy thử uốn; - Kính lúp.	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
142.	Gạch Bê tông: Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ rỗng; Xác định cường độ chịu nén; Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016 TCVN 6355-4:2009	- Thước lá thép có vạch chia đến 1 mm; - Thước kẹp có vạch chia đến 0,1 mm; - Cân kỹ thuật, chính xác đến 1 g; - Máy nén có thang	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			lực thích hợp để khi nén tải trọng nằm trong khoảng 20 % đến 80 % tải trọng lớn nhất của máy. Không nén mẫu ngoài thang lực trên.	
143.	Sản phẩm bê tông nhẹ; gạch bê tông nhẹ; Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt; Xác định cường độ nén; Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô; Xác định độ hút nước.	TCVN 9030:2017 TCVN 3113:2022	- Thước thẳng; - Thước ke vuông; - Thước nivô; - Thước lá; - Bộ căn lá thép, có độ dày căn lá thép (0,02-1,00) mm; - Máy nén, máy nén phải phù hợp sao cho tải trọng phá hủy mẫu có giá trị trong khoảng từ 20 % đến 80 % giá trị lớn nhất của thang đo. Sai số của thang đo không vượt quá $\pm 2,0 \%$; - Cân kỹ thuật, khả năng đọc tới 1 g; - Tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh và có thể ổn định ở nhiệt độ $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$; - Bay, chảo trộn hồ xi măng; - Dụng cụ làm phẳng mặt mẫu; - Thùng ngâm; - Bình hút ẩm;	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
144.	Gạch xi măng lát nền; Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định độ mài mòn; Xác định độ hút nước; Xác định độ chịu lực va đập xung kích; Xác định tải trọng uốn gãy toàn viên	TCVN 6065: 1995 TCVN 248 : 1986	- Thước cặp kim loại, chính xác đến 0,01mm; - Cân KT, chính xác đến 0,1g; - Tủ sấy; - Vật liệu mài: cát theo TCVN 139: 1991; - Máy mài; - Tủ sấy - Thùng hay bể	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			ngâm gạch; Viên bi sắt hình cầu có đường kính 30mm, khối lượng 111g – 112g; -Thước ống dài 1000mm, chính xác đến 1mm; -Máy uốn 5 tấn (50KN).	
THÍ NGHIỆM GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT				
145.	Kiểm tra kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016 TCVN 6074:1995 TCVN 4732: 2016 TCVN 8057:2009 TCVN 13943-16:2024	-Thước kim loại có độ chính xác 0,1 mm; - Thước kẹp, có độ chính xác 0,1 mm; -Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm; - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm.	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
146.	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016 TCVN 13943-1:2024 ASTM C373,	-Tủ sấy, có bộ phận điều khiển và khống chế nhiệt độ đến $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$; -Thiết bị gia nhiệt, được làm bằng vật liệu thích hợp, có thể đặt mẫu vào để đun sôi. -Cân, chính xác đến 0,01 %. -Cân, thủy tĩnh chính xác đến 0,01 %. -Bình hút ẩm,	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
147.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016 TCVN 13943-2:2024	- Máy thử lực thích hợp -Tủ sấy, làm việc ở nhiệt độ $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$; -Đồng hồ đo áp lực tự ghi, có độ chính xác 2,0 %. -Hai thanh đỡ hình trụ,	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
148.	Đá ốp lát tự nhiên, nhân tạo: Kiểm tra	TCVN 4732:2016	-Thước kim loại có độ chính xác 0,1	Vương Văn Tú

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; Xác định độ hút nước và khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn;	TCVN 6415-3:2016 TCVN 6415-4:2016	mm; -Thước kẹp, có độ chính xác 0,1 mm; -Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm; -Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm; -Tủ sấy, có bộ phận điều khiển và khống chế nhiệt độ đến $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$; -Thiết bị gia nhiệt, được làm bằng vật liệu thích hợp, có thể đặt mẫu vào để đun sôi; - Cân, chính xác đến 0,01 %. - Bình hút ẩm -Cốc thủy tinh, hoặc vật chứa tương tự có kích thước và hình dáng đủ để chứa mẫu và vòng lưới; -Bình chân không và hệ thống hút chân không, có dung tích đủ lớn để đặt các viên mẫu thử theo yêu cầu, có khả năng đạt được ở áp suất (100 ± 1) kPa trong 30 min. - Máy thử độ bền uốn;	Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn
149.	Đá ốp lát nhân tạo: Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước; Xác định lực uốn gãy và độ bền uốn; Xác định độ bền mài mòn sâu; Xác định độ cứng bề mặt theo thang	TCVN 8057:2009 TCVN 6415-3:2016 TCVN 6415-4:2016 TCVN 6415-6:2016 TCVN 6415-18:2016	-Thước kẹp có độ chính xác 0,02 mm, Thước đo góc kim loại không nhỏ hơn 500 mm; -Tủ sấy, có bộ phận điều khiển và khống chế nhiệt độ đến $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$; -Thiết bị gia nhiệt,	Vương Văn Tú Đào Nọc Thanh Hoàng Anh Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	Mohs		được làm bằng vật liệu thích hợp, có thể đặt mẫu vào để đun sôi. -Cân, chính xác đến 0,01 %. -Bình hút ẩm, có silicagel hoặc chất hút ẩm khác, nhưng không có axit; -Máy đo độ bền uốn - Máy đo độ mài mòn sâu; - Thang Mohs	
THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ				
150.	Xác định độ ẩm khi thử cơ lý	TCVN 13707-1:2023	- Cân; - Tủ sấy; - Bình hút ẩm	Nguyễn Văn Hoan
151.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 13707-2:2023	-Dụng cụ đo, có khả năng đo kích thước mẫu thử (chiều dày, chiều dài và chiều rộng), xác định được đến 0,1 mm hoặc chính xác đến $\pm 0,3 \%$, chọn lấy giá trị lớn hơn. -Cân, chính xác đến $\pm 0,2\%$ hoặc thấp hơn.	Nguyễn Văn Hoan
152.	Xác định giới hạn bền khi uốn tĩnh	TCVN 13707-3:2023	-Máy thử, có một khung cứng để đỡ mẫu thử; -Thiết bị đỡ, để đỡ mẫu thử tại khoảng cách xác định.	Nguyễn Văn Hoan
153.	Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh	TCVN 13707-4:2023	-Máy thử, có một khung cứng để đỡ mẫu thử; -Thiết bị đỡ, để đỡ mẫu thử tại khoảng cách xác định.	Nguyễn Văn Hoan
154.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 13707-5:2023	-Máy thử, có một khung cứng để đỡ mẫu thử;	Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			-Thiết bị đỡ, để đỡ mẫu thử tại khoảng cách xác định.	
155.	Xác định giới hạn bền khi kéo	TCVN 13707-7:2023	-Máy thử, có một khung cứng để đỡ mẫu thử; -Thiết bị đỡ, để đỡ mẫu thử tại khoảng cách xác định.	Nguyễn Văn Hoan
156.	Ván gỗ nhân tạo: Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh; Xác định Độ ẩm; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ trương nở và chiều dày sau khi ngâm; Xác định modun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh	TCVN 7756-2 : 2007 TCVN 7756-3 : 2007 TCVN 7756-4 : 2007 TCVN 7756-5: 2007 TCVN 7756-7: 2007 TCVN 7756-6: 2007	-Thước cặp; -Thước thẳng; -Thước góc; -Cân có độ chính xác đến 0,01 g; Tủ sấy có quạt thông gió, có thể điều khiển và duy trì nhiệt độ $(103 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -Bình hút ẩm có đường kính miệng bình 200 mm. -Thùng chứa nước có thể duy trì được nhiệt độ ổn định ở $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -Thiết bị thử nén	Nguyễn Văn Hoan
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM				
157.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:2011 TCVN 8485:2010 ASTM D4595, D4632	-Thiết bị kéo; -Dụng cụ đo kích thước của mẫu thử có thể sử dụng các đường mẫu có kích thước chuẩn hoặc thước đo có độ chính xác 0,1 mm; -Bể ngâm mẫu hoặc thiết bị phun tạo nước nhỏ giọt.	Nguyễn Văn Hoan
158.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011 ASTM D4533	-Thiết bị kéo; -Dụng cụ đo kích thước của mẫu thử có thể sử dụng các đường mẫu có kích thước chuẩn hoặc thước đo có độ chính xác 0,1 mm; -Bể ngâm mẫu	Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			hoặc thiết bị phun tạo nước nhỏ giọt.	
159.	Xác định lực xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011 ASTM D6241	-Thiết bị nén; - Mũi xuyên; - Dụng cụ đo kích thước của mẫu thử; -Thiết bị làm ẩm.	Nguyễn Văn Hoan
160.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011 ASTM D4833	-Thiết bị nén; - Mũi xuyên; - Dụng cụ đo kích thước của mẫu thử; -Thiết bị làm ẩm	Nguyễn Văn Hoan
161.	Xác định áp lực kháng bức	TCVN 8871-5:2011	-Thiết bị tạo áp lực nén; -Dụng cụ đo kích thước của mẫu thử; -Thiết bị làm ẩm	Nguyễn Văn Hoan
162.	Xác định độ dày danh định	TCVN 8220: 2009	- Dụng cụ lấy mẫu; -Thiết bị đo độ dày; -Đồng hồ bấm giây	Nguyễn Văn Hoan
163.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp thử sàng khô	TCVN 8871-6:2011 TCVN 8486:2010	- Máy lắc rây; -Khay, nắp và khung rây đường kính 200 mm.; - Hạt thủy tinh hình cầu; - Cân có khả năng cân mẫu với độ chính xác tới $\pm 0,01$ g; - Tủ sấy; -Khay hứng hạt thủy tinh	Nguyễn Văn Hoan
164.	Xác định độ thấm xuyên, hệ số thấm của vải Địa kỹ thuật	TCVN 8487:2010 ASTM D4491	-Thiết bị đo độ thấm xuyên của vải địa kỹ thuật có dạng ống tròn hình chữ U. Sơ đồ nguyên lý thiết bị đo độ thấm xuyên dưới cột nước không đổi; -Đồng hồ bấm giây; -Nhiệt kế	Nguyễn Văn Hoan
165.	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
166.	Xác định váng dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:2012		Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	được tiến hành bằng quan sát mắt thường			
167.	Độ pH	TCVN 6492:2011	- Bình mẫu; -Thiết bị đo nhiệt độ, 0 - pH-mét.	Nguyễn Văn Hoan
168.	Xác định hàm lượng muối hòa tan, cặn không tan	TCVN 8727:2012	-Phễu lọc có đường kính khoảng 100 mm; -Giấy lọc mịn có kích thước phù hợp với phễu lọc; - Bình định mức các loại dung tích 50; 100; 250; 500 và 1000 ml; - Buret các loại 10; 25 ml, chia độ chính xác đến 0,1 ml; - Pipet loại 1; 5; 10; 25; 50 ml, chia độ chính xác đến 0,1 ml;	Nguyễn Văn Hoan
169.	Hàm lượng ion sunfat (SO ₄ --)	TCVN 6200:1996	-Phễu lọc thủy tinh xốp, dung tích khoảng 30 ml, độ xốp bằng 4. -Bình thủy tinh có vòi (Buchner), có bảo hiểm để lọc chân không. -Cân phân tích, có thể cân chính xác đến 0.0002 g. -Bát cô bằng bạch kim dung tích 250 ml.	Nguyễn Văn Hoan
170.	Hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:1996	Buret, dung tích 25 ml	Nguyễn Văn Hoan
THỬ NGHIỆM DÂY, CÁP ĐIỆN DẪN DỤNG				
171.	Xác định đường kính, tiết diện sợi đồng; Xác định chiều dày lớp cách điện, chiều dày vỏ bọc; Thử kéo; xác định đường kính	TCVN 6612:2007 TCVN 5935:2013 TCVN 6614-1-3:2008 TCVN 6610-1:07	- Thước cặp chính xác 0,01mm; -Kính hiển vi; -Máy kéo có Tốc độ kéo phù hợp	Phạm Văn Tuấn

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	ruột dẫn; đường kính dây			
172.	Điện trở cách điện, điện trở của ruột dẫn	TCVN 6610-2:2007	Thiết bị đo điện trở cách điện chuyên dụng	Phạm Văn Tuấn
THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, uPVC, HDPE				
173.	Đặc tính kích thước	TCVN 6145:2007	-Thước đo;	Nguyễn Văn Hoan
174.	Xác định độ bền va đập	TCVN 6144:2003	- Máy thử va đập;	Nguyễn Văn Hoan
175.	Xác định độ bền với áp suất bên trong	TCVN 6149-1:2007	-Tủ sấy; -Thiết bị tạo áp suất; -Thiết bị đo áp suất; -Thiết bị đo kích thước; -Thiết bị đo nhiệt độ; -Thiết bị đo thời gian;	Nguyễn Văn Hoan
176.	Xác định độ bền kéo đứt	TCVN 7434-1:2020	- Máy thử kéo; - Panme hoặc thiết bị tương đương; - Khuôn cắt; - Máy phay và máy cắt,	Nguyễn Văn Hoan
177.	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007	- Bể chất lỏng gia nhiệt; - Tủ sấy có thông khí;	Nguyễn Văn Hoan
178.	Thí nghiệm ống nhựa gân xoắn HDPE: Xác định ngoại quan ống; Xác định kích thước và sai lệch; xác định độ bền của ống trong môi trường hóa chất; độ biến dạng hình học và áp lực nén ngoài của ống; áp lực trong của ống	TCVN 9070:2012	-Máy cắt ống; - Thước cặp, có độ chính xác đến 0,1 mm; - Thước; -Máng thép không gỉ; - Cân có độ chính xác 0,001g; - Máy bơm nước tăng áp, có áp lực nén lớn nhất 2 MPa; - Hệ thống van khóa nước một chiều; - Tấm bích, bằng thép, gồm 2 tấm	Nguyễn Văn Hoan

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			có đường kính bằng đường kính trong của ống cần thử; - Bộ cùm tăng đơ, dùng để kẹp giữa hai đầu bịt của ống; - Đồng hồ đo áp lực, có thang đo lớn nhất 2 MPa.	

3. Cam kết

Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và công nghệ ATP cam kết:

- Thông tin cung cấp đầy đủ, trung thực, chính xác;
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về nội dung công bố;
- Cập nhật mới khi có thay đổi theo quy định.

Ghi chú:

- Thay thế văn bản số 225-026/QĐ/CBNL ngày 22/5/2026

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY
DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ ATP**



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Minh Tân

DANH MỤC TRẠM THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG ĐANG HOẠT ĐỘNG
THUỘC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ ATP
(Kèm theo quyết định 225-026 /QĐ/CBNL ngày 22 tháng 05 năm 2026 của
Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng và công nghệ ATP)

STT	Dự án	Địa điểm
1	Các dự án, công trình khu vực xã Yên Mỹ, xã Văn Giang, xã Mỹ Hào	Thôn Lực Điền, xã Yên Mỹ, Tỉnh Hưng Yên