

**CÔNG TY TNHH  
TƯ VẤN KỸ THUẬT XÂY DỰNG AN CƯ**

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

Số: 02./GCB-AN CƯ

Đồng Nai, ngày 22 tháng 06 năm 2026

**ĐĂNG KÝ CÔNG BỐ THÔNG TIN  
VỀ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

**SỔ XÂY DỰNG ĐỒNG NAI**

**ĐẾN** Số: 7534  
Ngày 22/6/2026  
Chuyển: .....  
Số và ký hiệu HS: .....

Kính gửi: - Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai

- 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

- Căn cứ Nghị định 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hoá thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 62/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ về quy định điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Căn cứ năng lực thực hiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật Xây dựng An Cư.

Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật Xây dựng An Cư đăng ký công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng đến Sở xây dựng với các nội dung thông tin công bố công khai như sau:

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

1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

**Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật Xây dựng An Cư**

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0314068640, cấp lần 2 ngày 24/01/2025 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp.
  - Địa chỉ: Số 212/3 đường số 8, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
  - Điện thoại liên hệ cố định: 0968758184.
  - Email: [Ancu.company8384@gmail.com](mailto:Ancu.company8384@gmail.com)
2. Tên phòng thí nghiệm:

**Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình**

- Địa chỉ: Tổ 23 khu phố vườn dừa, Phường Phước Tân, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.
  - Điện thoại liên hệ cố định: 0968758184
3. Thông tin các Trạm thí nghiệm hiện trường: Không

## II. 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	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>					
1.	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C184; C786; C188; C204; C472 AASHTO T128; T133; T153	Sàng (15cm -20cm), cân (chính xác 0,01g), bình tỷ trọng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
2.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011	Khuôn đúc mẫu (4x4x16cm), máy nén và uốn mẫu (10kN), bộ gá định vị, đồng hồ (chính xác đến 1s) ... Máy nén, uốn TYA .	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 TCVN 8875:2012	Cân kỹ thuật (chính xác 1g), ống đong có vạch chia (chính xác 1ml), đồng hồ bấm giây (chính xác đến 1s), thước (chính xác 0,5mm), bộ dụng cụ Vicat , khay ngâm mẫu, tủ dưỡng hồ, dụng cụ Le Chatelier, thùng lược mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
4.	Xác định hàm lượng mất khi nung; Xác định hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng SO <sub>3</sub> , MgO, Na <sub>2</sub> O, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O	TCVN 141:2023 TCVN 6533:2016 ASTM C114	Tủ sấy, lò nung, máy đo đa chỉ tiêu HI83300-02 ACD, máy đo hàm lượng COD HI97106, máy đo hàm lượng tạp chất HI98319, Cân kỹ thuật điện tử, Hóa chất chuyên dụng, Bình tam giá, phễu lọc, bình định mức, Buret, dung tích 10 mL, độ chính xác 0,02 mL, Pipet, dung tích 5 mL, 10 mL, độ chính xác 0,02 mL	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	

5.	Độ nở autoclave	TCVN 8877:2011; AFTMC151/C15 1M	Khuôn tạo mẫu; máy trộn; dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn đồng hồ bấm giây, ống đong có vạch chia; máy trộn thiết bị autoclave.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>					
6.	Xác định thành phần cấp phối bê tông	Quyết định số 778/1998/QĐ-BXD ngày 05/09/1998	Máy trộn bê tông, khuôn đút mẫu, côn độ sụt, máy nén bê tông	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
7.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	Côn thử độ sụt (dày 1.5mm), thước đo (30cm, 60cm, độ chia 1mm), đồng hồ đo (đọc được từ giá trị 1s), thanh đầm (60cm, d=16mm), tấm nền (> 700mm),	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
8.	Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:2022	Nhót kế vebe, bàn rung, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
9.	Xác định khối lượng thể tích hỗn bê tông	TCVN 3108:1993	Thùng đong kim loại 5 lít hoặc 15 lít, thiết bị đầm, cân kỹ thuật (chính xác 5g), thước lá bằng thép 400mm,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
10.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn thép (20x20x20cm); thanh đầm (60cm, d=16mm), Bàn rung; Thanh thép tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; Sàng kích	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

			thước mắt 5mm. Thước lá kim loại 300mm vạch chia 1mm. Tủ sấy 200°C; Khay sắt, thùng kim loại (5l, 15l), ống đong (50ml – 200ml), pipet 5ml, giấy thấm.	Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
11.	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:2022	Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát 5mm; 1,2mm và 0,15mm, Tủ sấy 200°C, Khay sấy, Bay, xẻng để xúc hỗn hợp bê tông.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
12.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022 ASTM C642; C127; EN 12390-7; BS 1881	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật độ chính xác không lớn hơn 0.01g, tủ sấy (105°C), thiết bị nghiền thô (cỡ hạt nhỏ hơn 1,25mm), búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, nước lọc, dầu hỏa, sàng 5mm, 1.25mm hoặc 0.125mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
13.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật độ chính xác không lớn hơn 0,1% khối lượng cân, thùng ngâm mẫu, tủ sấy (105°C), khăn lau, bàn chải, đá mài, bình hút ẩm (chứa CaCl <sub>2</sub> khan)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
14.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	Cân kỹ thuật độ chính xác không lớn hơn 0,1% khối lượng cân, thước lá kim loại (vạch chia 1mm), cân thủy tĩnh, bếp điện và thùng nấu Paraphin, tủ sấy (105°C),	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
15.	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm, khuôn đúc mẫu, bàn chải sắc.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
16.	Thử độ co	TCVN 3117:2022	Cân kỹ thuật độ chính xác không lớn hơn 0,1% khối lượng cân, thùng ngâm mẫu, tủ sấy (105°C), khăn lau, bàn chải, đá mài, bình hút ẩm (chứa CaCl <sub>2</sub> khan)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
17.	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:2022	Máy nén bê tông, đệm truyền tải (70x70mm, 100x100mm, 15x15cm).. thước đo (vạch chia 1mm), thước góc, đồng hồ đo (đọc đến 1s)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
18.	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:2022	Máy nén, thước đo (vạch chia 1mm)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
19.	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022	Máy nén, thước đo	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
20.	Phương pháp xác định hàm lượng bột khí	TCVN 3111:2022 AASHTO T152 ASTM C173, C231 EN 12350-7:09 JIS A1128 BS 1881 Part 106	Bình thử bột khí, bình chứa, cụm nắp, ống hiệu chuẩn, lò xo, ống phun, que đâm, búa, ống đong nước, bàn rung, sàng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
21.	Phương pháp xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022 ASTM C779	khả năng cân phù hợp với độ chính xác không lớn hơn 0,1 g, Thước kẹp kỹ thuật có độ dài phù hợp và	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	



			có độ chính xác không lớn hơn 0,1 mm	Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
22.	Xác định cường độ chịu kéo khi bừa	TCVN 3120:2022 ASTM C496:04 EN 12396-6:09 AASHTO T198 AJS A1113:06	Máy nén, gối truyền tải, tấm đệm (chiều rộng bằng $(15 \pm 2)$ mm và chiều dày bằng $(4 \pm 1)$ mm)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
23.	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403-99; AASHTO T197	Lực kế, kim xuyên tiêu chuẩn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
24.	Xác định cường độ của mẫu bê tông khoan từ cấu kiện	ASTM C42; AASHTO T24	Máy khoan rút lõi, máy cắt bê tông, thước cặp điện tử, máy nén bê tông, bộ điều khiển tải trọng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
25.	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611	Côn sụt tiêu chuẩn, Thước dây hoặc thước lá, Đồng hồ bấm giờ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
26.	Xác định cường độ chịu kéo khi bừa	TCVN 3120:2022 ASTM C496 EN 12390-6:09 AASHTO T198 JIS A1113:06	Máy nén, gối truyền tải, tấm đệm (chiều rộng bằng $(15 \pm 2)$ mm và chiều dày bằng $(4 \pm 1)$ mm)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
27.	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2022 ASTM C1064	Thiết bị đo nhiệt độ, thùng chứa	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

				Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
28.	Xác định độ PH	TCVN 9339:2012	bê tông, đồng hồ đo pH, cân phân tích, cân kỹ thuật, sàng, máy nghiền, ống đong, bình định mức, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA CÁT SAN LẤP, ĐÁ GỐC</b>					
29.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân (1%), dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu, ...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
30.	Xác định thành cỡ hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006 TCVN 14135-5:2024	Bộ sàng tiêu chuẩn ( 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm và sàng 140 mm; 315 mm; 630 mm và 1,25 mm), máy lắc sàn, cân kỹ thuật (chính xác 1%), , tủ sấy (105°C -110°C)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
31.	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006		Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
32.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	Cân kỹ thuật (chính xác 0.1%), tủ sấy (105°C - 110°C), bình dung tích bằng thủy tinh (1,05l – 1,5l), thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, khay chứa (không hút nước), phễu chứa, que chọc, sàng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
33.	Xác định khối lượng riêng, khối	TCVN 7572-5:2006	Cân kỹ thuật (c.xác 1%), cân thủy tĩnh (c.xác 1%),	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền;	

	lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn		tủ sấy (chỉnh từ 105°C - 110°C), thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, khay chứa, thước kẹp, bàn chải sắt.	Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
34.	Xác định khối lượng thể tích xộp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	Thùng đóng 1 lít, 2 lít, 5 lít, 10 lít và 20 lít, phễu chứa vật liệu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, thước lá kim loại, thanh gỗ, cân kỹ thuật (chính xác 1%), Bình tỷ trọng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
35.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Hộp nhôm hay khay nhôm, cân kỹ thuật chính xác 1%, tủ sấy (chỉnh từ 105°C - 110°C), dụng cụ đảo mẫu (dao, thìa).	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
36.	Xác định hàm lượng bụi, bùn sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật chính xác 1% và 1%, tủ sấy (chỉnh từ 105oC - 110oC), thùng rửa cốt liệu, đồng hồ bấm giây, tấm kính, que hoặc kim sắt nhỏ, Bộ rây sàng tiêu chuẩn Tủ sấy.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
37.	Xác định tạp chất hữu cơ phương pháp so màu	TCVN 7572-9:2006	Ống dung tích hình trụ (250ml, 100ml), cân kỹ thuật (chính xác 0.1%), bếp cách thủy, sàng (lỗ 20mm), thang màu, thuốc thử (NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 ), Cân kỹ thuật điện tử Tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
38.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy nén thủy lực, Máy khoan và máy cưa đá, Máy mài nước, Thước kẹp, Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



39.	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Máy kiểm tra mài mòn Los Angeles ,Máy nén thủy lực (lực nén đạt 500kN), xi lanh bằng thép, cân kỹ thuật (chính xác 1%), bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy (chính từ 105°C -110°C), thùng ngâm mẫu.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
40.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006	Máy Los Angeles, bi thép (390g – 445g), cân kỹ thuật (chính xác 1%), tủ sấy (chính từ 105°C - 110°C), bộ sàng kích thước 37.5mm, 25mm, 19mm, 12,5mm..	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
41.	Xác định hàm lượng thoi dẹp trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật (chính xác 1%), thước kẹp cải tiến, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy (chính từ 105°C -110°C)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
42.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Máy kiểm tra mài mòn Los Angeles ,Cân kỹ thuật (chính xác 0.01g), tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ, kim sắt và nhôm, búa con, bộ sàng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
43.	Xác định lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7575-18:2006	Máy kiểm tra mài mòn Los Angeles , cân kỹ thuật chính xác đến 0,1%, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
44.	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ rây tiêu chuẩn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
45.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,01 g, Cân phân tích có độ chính xác tới 0,0001 g, Tủ sấy có bộ phận điều khiển nhiệt độ, Dụng cụ thủy tinh các loại để phá mẫu và chuẩn độ, Sàng cỡ 140 mm hoặc 150 mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
46.	Xác định hàm hệ số ES	ASTM D2419-91	Ống đồng nhựa chia vạch, Cơ cấu ống siphon và ống sục, Quả rọi chuẩn, Máy lắc cơ học	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
47.	Hàm lượng hạt có kích thước nhỏ hơn 75 $\mu$ m	TCVN 9205:2012	Bộ rây tiêu chuẩn, tủ sấy, cân kỹ thuật	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
48.	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1882:99 AASHTO T191-87	Phễu, giá đỡ phễu, thước đo góc	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
49.	Xác định hàm lượng sét	TCVN 344:1986	Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>					
50.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn các loại 5mm, 2.5mm,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường	

			1.25mm, 0,63mm, 0.08mm, tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ, chính xác 5°C	Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
51.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	Thước kẹp chính xác 1mm, bay chảo trộn, bàn dẫn, khâu hình côn, chày đầm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
52.	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.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
53.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, phễu, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
54.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022	Khuôn đúc mẫu, chày đầm mẫu 50g, tủ dưỡng hồ mẫu (25°C–29°C), vải 150mm x175mm, Máy thử kéo, nén uốn (0-1000kN, chính xác 0,01kN)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
55.	Xác định cường độ hút nước của vữa đông rắn	TCVN 3121-18:2022	Đồng hồ bấm giây (1s), cân kỹ thuật (chính xác 0.1% khối lượng mẫu), tủ sấy (60± 5°C), thùng lưu mẫu, khuôn kim loại 160x40x40mm, nước cất	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

56.	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ( $105 \pm 5$ ) °C hoặc ( $60 \pm 5$ ) °C, Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1 mm, Cân thủy tĩnh, Parafin	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>					
57.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009	Thước đo có độ chính xác tới 0,1 mm (thước cặp, thước lá, thước thẳng), cân điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
58.	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009	Máy thử kéo, nén uốn (0-1000kN, chính xác 0,01kN), thước lá, thước kẹp có độ chính xác 1mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
59.	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy thử kéo, nén uốn (0-1000kN, chính xác 0,01kN), thước lá, thước kẹp có độ chính xác 1mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
60.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy (300°C), cân kỹ thuật chính xác 1g, thùng ngâm mẫu, thước đo, máy hút chân không,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
61.	Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng	TCVN 6355-5:2009	Tủ sấy (300°C), cân kỹ thuật chính xác 1g, thước đo chính xác 1mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
62.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6: 2009	Cân kỹ thuật chính xác 1g, thước đo, thước kẹp, máy hút chân không,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
63.	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7: 2009	Thùng hoặc bể giữ ẩm, thước đo có độ chính xác tới 1 mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
64.	Xác định sự thoát nước	TCVN 6355-8: 2009	thước đo có độ chính xác tới 1 mm (thước cặp, thước lá, thước thẳng)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>CƠ LÝ NGÓI LỘP</b>					
65.	Xác định lực uốn gãy, độ hút nước. Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ở trạng thái bão hoà nước	TCVN 4313:2023	Bể nước ngâm mẫu, tủ sấy, cân kỹ thuật, thước	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
66.	Xác định độ thấm nước	TCVN 4313:2023	Bể nước ngâm mẫu, tủ sấy, cân kỹ thuật, thước	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
67.	Xác định kích thước, kích thước toàn phần, kích thước làm	TCVN 4313:2023	Bộ căn lá, thước vuông ê kê, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	



	việc, các định độ cong, xác định tính cân đối hình dạng, xác định độ cong vênh, độ đồng đều mặt cắt ngang,			Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM NGÓI XI MĂNG</b>					
68.	Kiểm tra kích thước ngoại quan	TCVN 4435:2000	Thước dẹt, thước cuộn kim loại, thước kẹp,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
69.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 4435:2000	Thanh tỷ uốn, gôđơ, mảnh dũa mềm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
70.	Xác định thời gian xuyên nước	TCVN 4435:2000	Khung bằng gỗ không thấm nước	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
71.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4435:2000	Tủ sấy, cân điện tử, cân thủy tĩnh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO</b>					
72.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013	Thước chính xác 0,1 mm; Thước nivô, chính xác 0,1 mm; Thước lá có độ chuẩn xác 0,1 mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
73.	Xác định độ chịu mài mòn sâu	TCVN 7744:2013	Phễu, giá đỡ, đĩa mài	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
74.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 7744:2013	Máy mài mòn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
75.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013; BS 14131:73;	Tủ sấy (105oC ± 5oC), Cân chính xác 1g, khăn ẩm, thùng chứa nước, Sáp, hoặc vật liệu tương tự để gắn kín các mặt, bàn chải, nước sạch	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
76.	Xác định độ hút nước tổng	BS 4131:74	Tủ sấy, cân kỹ thuật, bể ngâm, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
77.	Xác định cường độ uốn ngang	TCVN 7744:2013; BS 4131:75;	Máy uốn/nén vạn năng, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
78.	Xác định cường độ chịu nén	BS 4131:76	Máy nén bê tông, thớt nén, máy cắt mẫu bê tông	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	

				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
79.	Xác định lực chịu xung kích	TCVN 6065:1995	Thước ống dẫn nước, viên bi sắt tiêu chuẩn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG</b>					
80.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016	Thước cặp điện tử, thước lá, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
81.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 6477:2016	Máy nén bê tông	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
82.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016	Cân điện tử kỹ thuật, bể ngâm nước, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
83.	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016	Cân điện tử kỹ thuật, bể ngâm nước, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
84.	Xác định độ thấm	TCVN 6477:2016	ống đo độ thấm, đồng hồ bấm giờ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường	

				Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)</b>					
85.	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7959:2017	Thước đo điện tử, thước cuộn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
86.	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:2017	Thước cặp, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
87.	Cường độ chịu nén	TCVN 7959:2017	Máy nén	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
88.	Xác định độ co khô; Độ ẩm	TCVN 7959:2017	Thước đo, cân điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT NHÂN TẠO</b>					
89.	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016	Cờ gá đo gạch, Thước cặp điện tử / Thước cặp kỹ thuật số, Thước lá kim loại, Giá thử độ vuông góc	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

90.	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Hệ thống thấm hút chân không, Cân điện tử thủy tĩnh, Tủ sấy,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
91.	Xác định độ bền uốn gãy và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy thử uốn gạch chuyên dụng,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
92.	Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016	Máy thử mài mòn sâu chuyên dụng, Phễu cấp hạt mài, Thước cặp chuyên dụng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
93.	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016	Máy mài mòn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
94.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016	Máy đo độ giãn nở nhiệt chuyên dụng, Máy cắt đĩa kim cương, Thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
95.	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016	Nồi hấp áp suất chuyên dụng, Thiết bị đo chiều dài mẫu siêu chính xác, Lò nung phòng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
96.	Xác định độ bền chống bám bẩn, màu sắc	TCVN 6415- 14:2016	Máy chà bề mặt, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
97.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415- 18:2016	Bộ khoáng vật chuẩn thang đo Mohs, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ĐÁ ÓP LÁT – ĐÁ GRANITE</b>					
98.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 4732:2007	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	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
99.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 4732:2007	Tủ sấy, thiết bị gia nhiệt, cân, bình hút ẩm, bình hút chân không, cốc thủy tinh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
100.	Xác định độ bền uốn	TCVN 4732:2007	Máy nén 300 kN, gá uốn, tủ sấy, đồng hồ đo áp lực	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
101.	Xác định độ mài mòn	TCVN 4732:2007	Máy mài mòn, Tủ sấy, cân điện tử, đá mài	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

				Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>					
102.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan, Độ dày lớp màu, Độ mài mòn, độ co khô. Kiểm tra độ rỗng.	TCVN 6476:1999	Thước lá (chính xác đến 1mm), bảng màu. Máy thử kéo, nén uốn (0-1000kN, chính xác 0,01kN), bay chèo.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
103.	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999	Máy nén 300 kN	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
104.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật, tủ sấy, ống đo nước vạch chia 2ml.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
105.	Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6065:1995	Máy mài mòn bề mặt, Cân kỹ thuật,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG BỐT, KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP</b>					
106.	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2017	Thước thẳng, Thước ke vuông, Thước nivô, Thước lá, Bộ căn lá thép	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

107.	Thí nghiệm khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017	Tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh và ổn định ở nhiệt độ $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , Thước cặp, có khả năng đo đến 200 mm, có khả năng đọc đến 0,1 mm; Cân kỹ thuật, có khả năng cân đến 2000 g, có khả năng đọc đến 0,1 g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
108.	Thí nghiệm cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy nén, Cân kỹ thuật, khả năng đọc tới 1 g, Tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh và có thể ổn định ở nhiệt độ $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
109.	Thí nghiệm độ hút nước; Độ co; Độ ẩm	TCVN 9030:2017	Bình hút ẩm, có đường kính không nhỏ hơn 300 mm, Thước lá kim loại hoặc thước kẹp, có khả năng đọc đến 0,1 mm, Máy gia công mẫu, Ổn áp, Biến áp tự ngẫu, Thiết bị xác định hệ số dẫn nhiệt, Tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt ở nhiệt độ $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , Cân kỹ thuật, có khả năng đọc đến 0,1 g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>					
110.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 AASHTO T245 ASTM D1559; D6927	Máy nén Marshall, bộ khuôn đúc $(101,6\text{mm} \pm 0,2\text{mm})$ , búa đầm $(4536\text{g} \pm 9\text{g})$ , bộ đầm $(203 \times 203 \times 457\text{mm})$ , bộ giá giữ khuôn, dụng cụ tháo mẫu, thiết bị trộn BTN, tủ sấy $(300^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C})$ thiết bị gia nhiệt, bể ổn nhiệt, khay, bay trộn, thanh gạt, cân kỹ thuật (5kg, 10kg), nhiệt kế $(10^\circ\text{C} - 200^\circ\text{C}, \pm 1^\circ\text{C})$ , thước kẹp $(\pm 0.1\text{mm})$ , bút đánh dấu mẫu, găng tay chịu nhiệt.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

111.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011 AASHTO T164A ASTM D2172 ; EN 12697-1	Máy quay ly tâm (Vmax: 3600r/min), giấy lọc, tủ sấy ( $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ), bếp điện điều chỉnh nhiệt, lò nung ( $500^{\circ}\text{C} - 600^{\circ}\text{C}$ ), cân kỹ thuật (độ chính xác 0.1g và cân 100g mẫu chính xác 0.01g), ống đong (100ml và 1000ml), cốc nung (V=125ml), bình hút ẩm và dụng cụ phụ trợ khác găng tay ...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
112.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011 AASHTO T30; ASTM C136	Bộ sàng mắt vuông theo tiêu chuẩn, cân kỹ thuật chính xác 0.1%, tủ sấy $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , máy lắc sàng.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
113.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011 ASTM D2041 AASHTO T209; EN 12697	Bình đựng mẫu có lưới lọc 0.075mm, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1%, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, nhiệt kế (độ chính xác $1^{\circ}\text{C}$ , tủ sấy (nhiệt độ duy trì $135^{\circ}\text{C}$ , chính xác $5^{\circ}\text{C}$ , và các dụng cụ phụ trợ khác	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
114.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011 AASHTO T166; ASTM D2726	Cân kỹ thuật, cân thủy tĩnh, dây treo, giỏ đựng mẫu, tủ sấy, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
115.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011 AASHTO T305; ASTM D6390	Tủ sấy ( $110^{\circ}\text{C} - 175^{\circ}\text{C}$ , chính xác $2^{\circ}\text{C}$ ), rọ đựng mẫu (h=165mm, d=108mm), đĩa kim loại bền nhiệt, cân kỹ thuật chính xác 0.1g và dụng cụ trộn: chảo, bay	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

116.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011 AASHTO T230; ASTM D2041	Máy khoan lấy mẫu, cân chính xác 0,1 g, bộ chày cối đầm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
117.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Cân kỹ thuật chính xác 0,1%, dây treo, giỏ đựng mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
118.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011 AASHTO T269; ASTM D3203	Cân kỹ thuật hính xác 0,1%,, dây treo, giỏ đựng mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
119.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Máy khoan lấy mẫu, cân chính xác 0,1 g, bộ chày cối đầm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
120.	Xác định độ thấm nước của Bê tông nhựa	TCVN 11634-1:2017; ASTM PS 129-01; EN 12697-19	Cân kỹ thuật chính xác 0,1%, dây treo, giỏ đựng mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
121.	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Máy nén, máy đầm, máy ly tâm, máy khoan, bộ sàng lưới thép mắt vuông	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
122.	Xác định cường độ chịu nén của hỗn hợp Bê tông nhựa	AASHTO T167; ASTM D4123; BS598	Tủ sấy, máy đầm tạo mẫu, bể ổn nhiệt, máy nén vụn năng, bộ gá nén trực đơn, cảm biến đo biến dạng, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>NHỰA BITUM</b>					
123.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; AASHTO T49; ASTM D5; EN1426	Máy đo kim lún, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, thùng làm lạnh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
124.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005 AASHTO T51 ASTM D113	Khuôn, bể ổn nhiệt, thiết bị thử nghiệm, nhiệt kế (dải đo 80°C – 320°C)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
125.	Xác định nhiệt độ hoá mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005 AASHTO T53; ASTM D36	Vòng bi bằng đồng, tấm lót đồng 50x75mm, bi thép d=9.5mm, vòng dẫn hướng, bình thuỷ tinh d > 85mm, khung treo, nhiệt kế 15°C và 16°C.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
126.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005 AASHTO T48; ASTM D92	Cốc thử cleveland tự động, nhiệt kế loại 11C 29°C (ASTM IP), tấm gia nhiệt, đèn thí nghiệm, bếp (dùng ga thiên nhiên CH <sub>4</sub> , hoặc ga đóng chai) và giá đỡ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
127.	Xác định tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005 AASHTO T47, T179, T240;	Tủ sấy (180°C), giá quay, nhiệt kế thuỷ ngân vạch chia 155°C – 170°C, cốc	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

		ASTM D6, D1754, D2875	mẫu thủy tinh d = 55mm, h = 35mm.	Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
128.	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2023 AASHTO T44; ASTM D2042	Bộ thiết bị lọc gồm: cốc thử, lưới sợi thủy tinh 3.2cm, bình lọc 250ml/500ml, ống lọc d = 40 – 42mm, ống cao su, bình 125ml. Tủ sấy 110oc ±5oC, hóa chất trichloetylen	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
129.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005 AASHTO T228 ; ASTM D70	Tỷ trọng kế thủy tinh d = 22-26mm, v = 24 – 30ml, bể ổn nhiệt sai số ±1oC, nhiệt kế chất lỏng vạch chia 0,1oC, nước cất	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
130.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005 AASHTO T182,T195 ASTM D3625, D2489	Bể ổn nhiệt, tủ sấy, đồng hồ bấm giờ, bộ rây tiêu chuẩn, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
131.	Xác định độ đàn hồi của nhựa đường polime	TCVN 11194:2017 ASTM D6084 ; AASHTO T301	Máy đo độ kéo dài, khuôn đúc mẫu, tủ sấy, bể ổn nhiệt	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
132.	Xác định độ ổn định lưu trữ của nhựa đường polime	TCVN 11195:2017 ASTM D5892	Tủ sấy, cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>					
133.	Nhiệt độ bắt lửa của nhựa lỏng	TCVN 8818- 2:2011	Bể gia nhiệt, kẹp giữ nhiệt kế, nguồn nhiệt, cốc mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền;	

		AASHTO T79 ; ASTM D3143		Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
134.	Hàm lượng nước của nhựa lỏng	TCVN 8818- 3:2011 AASHTO T595 ; ASTM D95	Bình chung cát, thiết bị gia nhiệt, ống ngưng, ống hứng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
135.	Thí nghiệm chung cát nhựa lỏng	TCVN 8818- 4:2011 AASHTO T78 ; ASTM D402	Bình chung cát, ống ngưng, ống dẫn hướng, giá đỡ, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
136.	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818- 5:2011 AASHTO T79 ; ASTM D3143	Máy đo độ nhớt tuyệt đối ở nhiệt độ 60°C, nhớt kế, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>					
137.	Xác định chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng, độ ẩm, giới hạn dẻo và giới hạn chảy.	TCVN 12884- 1:2020	Tủ sấy, cân kỹ thuật điện tử, bình hút ẩm, bộ rây tiêu chuẩn, máy lắc rây cơ học	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
138.	Thành phần hạt; Độ ẩm; Hệ số hao nước; Hệ số thích nước	TCVN 12884-2: 2020	Tủ sấy, cân kỹ thuật điện tử, bình hút ẩm, bộ rây tiêu chuẩn, máy lắc rây cơ học	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

139.	Hàm lượng nước	TCVN 12884-2:2020	Tủ sấy, cân kỹ thuật điện tử, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
140.	Xác định khối lượng riêng của bột khoáng	TCVN 8735:2011	Bình tỷ trọng, tủ sấy, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
141.	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất	TCVN 8730:2011	Mát rung, thước gạt, tủ sấy, cân kỹ thuật điện tử, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT</b>					
142.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu, dạng hình trụ tròn có đường kính 50mm ± 5mm, dung tích 500ml, Pi pet: làm bằng thủy tinh dung tích 100ml, cân: có khả năng cân được 1000g với độ chính xác ± 0.1g, cốc, thìa khuấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
143.	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, Nhiệt kế, cân: Một cân có khả năng cân được 2000 g với độ chính xác ± 1 g và Một cân có khả năng cân được 500 g với độ chính xác ± 0,1 g, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc thủy tinh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
144.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011	Cốc thủy tinh dung tích 250 ml, Thanh đỡ: Làm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền;	

			bằng thủy tinh hoặc vật liệu cách điện phù hợp khác để giữ các điện cực trong cốc thủy tinh khi thử nghiệm, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
145.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Lưới sàng tiêu chuẩn kích cỡ 1,40 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11, có đường kính tối thiểu là 125 mm, Cốc kim loại có dung tích 600 ml, Đũa kim loại đường kính 10 mm, hai đầu được tạo tròn, Cân có khả năng cân được 500 g với sai số $\pm 0,1$ g, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
146.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	Sàng: Một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 180 $\mu$ m và một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 1,40 mm có đường kính 76,2 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E 11, Ống đong: Làm bằng thủy tinh, hình trụ, dung tích 100 mL, 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 $^{\circ}\text{C} \pm 3$ $^{\circ}\text{C}$	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
147.	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Sàng: Một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 19,0 mm và một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 4,75 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11, Nhiệt kế: Nhiệt kế loại 15F hoặc 15C phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E1 (nhiệt kế thủy ngân có phạm vi đo từ -2 $^{\circ}\text{C}$ đến 80 $^{\circ}\text{C}$ , vạch chia 0,2 $^{\circ}\text{C}$ ), Cân: Có khả năng cân được 1000 g với độ chính xác $\pm 0,1$ g, Ống pi-pét dung tích 10 ml.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
148.	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8817-9:2011	Cân: Có khả năng cân được 1000 g với độ chính	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền;	



			xác $\pm 0,1$ g, Ống pi-pét dung tích 10 ml, Sàng: Một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 19,0 mm và một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 4,75 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11	Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
149.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	Cốc thủy tinh hoặc kim loại có dung tích 1000 ml, 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 $163^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , Sàng tiêu chuẩn đường kính 76,2 mm, lỗ vuông có kích cỡ $300\mu\text{m}$	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
150.	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, 200ml, Nhiệt kế loại 17C phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E1 (nhiệt kế thủy ngân có phạm vi đo từ $19^{\circ}\text{C}$ đến $27^{\circ}\text{C}$ , có vạch chia $0,1^{\circ}\text{C}$ ) hoặc thiết bị đo nhiệt độ khác có cùng độ chính xác	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
151.	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, Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ở nhiệt độ $25^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
152.	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại dung tích 500 ml, Ống đong 50 mL có vạch chia thể tích, Sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 19 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>KIỂM TRA KIM LOẠI, LIÊN KẾT HÀN, BU LÔNG, ĐAI ỐC, NHÔM</b>					

153.	Thử kéo vật liệu kim loại	TCVN 197-1:2014 TCVN 314:2008 AASHTO T244 ASTM A370 ISO 6892-1:2009 JIS Z 2241:1998	Máy thử kéo nén uốn 1000kN, thước kẹp, cân điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
154.	Thử uốn vật liệu kim loại	TCVN 198:2008 TCVN 5401:2010	Máy thử kéo nén uốn 1000kN, thước kẹp, cân điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
155.	Kiểm tra chất lượng hàn ống – thử nén dẹt	TCVN 5402:2010	Máy thử, có khả năng nén bẹp mẫu thử giữa hai tấm nén phẳng, song song và cứng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
156.	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy kéo vạn năng, ngàm kẹp, máy cắt mẫu kim loại, thước cặp điện tử, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
157.	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	Máy kéo vạn năng, ngàm kẹp, máy đo độ giãn dài tự động, máy cắt mẫu kim loại	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
158.	Kiểm tra không phá hủy – phương pháp dùng bột từ	TCVN 4369:86; AWS S1.1.02	Gông từ xách tay, Thiết bị từ hóa dòng điện cao, Thiết bị đo đặc và kiểm tra độ nhạy, Máy đo cường độ ánh sáng	Nguyễn Thành Long	
159.	Kiểm tra không phá hủy –	TCVN 4617:1988		Nguyễn Thành Long	

	phương pháp thăm thấu		Máy đo cường độ ánh sáng, Máy đo cường độ tia cực tím, Nhiệt kế và Đồng hồ bấm giờ, tủ sấy		
160.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 165:1988; TCVN 7507:2016; TCVN 5879:2009; TCVN 6113:1996; TCVN 6114:1996; TCVN 6116:1996; TCVN 8921:2012; TCVN 6735:2018; TCVN 11244:2018	Máy dò khuyết tật siêu âm bằng tay, Dưỡng đo kích thước mối hàn, Kính phóng đại nhỏ, Máy đo cường độ ánh sáng	Nguyễn Thành Long	
161.	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:1997	Máy kéo vạn năng, máy thử uốn thép chuyên dụng, đồng hồ bấm giờ, thước cấp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
162.	Kiểm tra chất lượng hàn ống, thử nén dẹt	TCVN 5402:2010; (ISO 5173:2009) ASTM A184/184	Máy nén vạn năng, máy mài, thước cấp điện tử, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
163.	Thử kéo, cắt bulong,	TCVN 1916:1995 ASTM A370:02; JIS B 1180:04	Máy kéo vạn năng, bộ cảm biến lực, bộ gá kéo bu lông chuyên dụng,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
164.	Cốt thép, PP thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	Máy kéo vạn năng, máy thử uốn, đồng hồ bấm giờ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

				Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
165.	Mô đun đàn hồi và cường độ chịu kéo của cáp	ASTM A370:19	Máy kéo vạn năng, ngâm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài tự động	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
166.	Xác định đường kính dây, cáp kim loại	TCVN 6610:2014; IEC 60227-2	Tủ sấy, thước cặp điện tử, kính hiển vi	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
167.	Độ bền kéo và giãn dài khi đứt dây, cáp kim loại	TCVN 6614:2008 IEC 60811:2001, 2002, 2004	Máy kéo vạn năng, ngâm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài tự động	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
168.	Thí nghiệm bu lông, ốc đai, ốc vít, vật liệu bu lông	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; TCVN 1916:1995	Máy kéo vạn năng, bộ cảm biến lực, thiết bị đo biến dạng và kích thước hình học, máy đo độ cứng vạn năng, máy cắt mài mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
169.	Thép thanh cốt thép bê tông – Thử uốn và thử uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997 ISO 10665:1990	Máy kéo vạn năng, đồng hồ bấm giờ, thước cặp điện tử, thước đo góc, kính lúp, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
170.	Xác định giới hạn bền kéo và	TCVN 5757:2009 ISO 2408:2004	Máy kéo vạn năng, ngâm kẹp, máy thử uốn, thước cặp điện tử, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường	

	uốn của sợi cáp thép			Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
171.	Xác định tải trọng phá hỏng của cáp thép thông dụng	TCVN 6368:1998	Máy kéo vạn năng, thước cặp điện tử, máy cắt đĩa kim cương	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
172.	Thử nghiệm bu lông, đai ốc, vòng đệm: Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước hình học, thử lực kéo, lực xiết	TCVN 1916:1995 ASTM A370, F606M:1998	Máy kéo vạn năng, cảm biến lực, bộ ngàm kẹp, kính lúp, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
173.	Nhôm, hợp kim định hình dùng trong xây dựng: Độ bền kéo; Độ dẫn dài tương đối; Độ cứng, dung sai hình dạng và kích thước	TCVN 197:2014; TCVN 12513-3÷6:2018; TCVN 12513-2:2018; TCVN 258:2007	Máy kéo vạn năng, ngàm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài, Máy đo độ cứng Rockwell, bộ căn lá kỹ thuật, thước vuông, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
174.	Thử nghiệm cửa: Xác định kích thước hình học, ngoại quan, độ bền góc hàn thanh Profile, độ chịu va đập	TCVN 7452:2004; TCVN 7451:2004; TCVN 9366:2012	Thước cặp điện tử, máy thử độ bền gó hàn chuyên dụng, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
175.	Ống kim loại: thử kéo	TCVN 314:2008	Máy kéo vạn năng, ngàm kẹp, máy cửa đĩa, máy phay mẫu chuyên dụng, thiết bị đo độ giãn dài tự động	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



176.	Ống kim loại: Thử nén bẹp, thử kéo, mô đun đàn hồi	TCVN 1830:2008; TCVN 197:2014; TCVN 5402:2010; TCVN 8163:2009; TCVN 314:2008; TCVN 11221:2015	Máy thử kéo nén uốn 1000kN, thước kẹp, cân điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
177.	Thí nghiệm lớp phủ, lớp mạ: Xác định chiều dày, độ bền lớp phủ sơn, lớp mạ trên kim loại, độ dính bám, khối lượng lớp mạ trên đơn vị diện tích	TCVN 7665:2007; TCVN 4392:1986; TCVN 2878:2007; TCVN 5878:2007; TCVN 9406 : 2012	Máy đo bề dày lớp mạ, phủ. Dung dịch hòa tan hexamety lentetramin, dung dịch axit clohydric.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, HDPE, PVC-U, PE, ỐNG NHỰA XOẮN HDPE, PP, PE, PPR</b>					
178.	Kiểm tra kích thước – độ dày	TCVN 6145:2007	Thước kẹp, thước dây, thước vòng.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
179.	Độ bền ngắn hạn với áp suất bên trong ở nhiệt độ 20°C trong 1 h	TCVN 6149:2007	Máy bơm áp suất, Đầu bịt, Dụng cụ đo chiều dày thành, Dụng cụ đo đường kính trung bình của ống	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
180.	Thử kéo một trục	TCVN 7434:2004	Máy kéo vạn năng, hệ thống ngâm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài tự động, khuôn dập, máy ép dập mẫu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

181.	Độ bền va đập, %	ISO 9854-1÷2 <sup>(e)</sup>	Máy thử va đập con lắc, máy phay tạo rãnh, bể ổn nhiệt, đồng hồ bấm giờ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
182.	Độ biến dạng không vỡ; độ bền nén; tính uốn cong (ống HDPE); độ va đập; độ bền kéo; Độ bền nén (ống PVC);	TCVN 8699:2011	Máy nén uốn, bộ Vicat, hóa chất, thước kẹp, thước dây, tủ sấy, giàn va đập.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
183.	Xác định đường kính ngoài; Chiều dày thành ống; Đường kính trong; Bề dày; Bước ren	TCVN 6145:2007; BS EN ISO 3126:05	Pan-me đo ngoài, kính hiển vi, thước cặp điện tử, Máy đo biến dạng Profile	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
184.	Xác định độ bền va đập bên ngoài	TCVN 7434-2:2004	Máy thử va đập con lắc, máy phay hoặc máy cưa mẫu, bể ổn nhiệt, thước cặp điện tử, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
185.	Ống nhựa xoắn HDPE: Xác định kích thước và độ sai lệch; Độ kéo bền đứt; Độ biến dạng hình học và áp lực bên ngoài; Độ bền va đập;	TCVN 7434:2004; TCVN 7997:2009; ASTM D1525:2009;	Pan-me đo ngoài có đầu đo hình bi, Thước dây hoặc thước lá kim loại, Máy kéo vạn năng. Ngâm kẹp, Đồ gá nén phẳng thốt lớn trên máy UTM, Thiết bị thử va đập rơi tự do, Máy đo điểm mềm hóa Vicat, Đồng hồ đo biến dạng kỹ thuật số	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>KÍNH XÂY DỰNG</b>					
186.	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, độ truyền	TCVN 7364:2018; TCVN 7219:2018 TCVN		Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

	sáng, độ cong vênh, độ biến dạng hình học	7527:2005; EN 1228/2329 TCVN 7455:2013; TCVN 8260:2009	Thuốc panme, hoặc dụng cụ thích hợp khác, có độ chính xác đến 0,01 mm. Thuốc thép, hoặc dụng cụ thích hợp, có độ chính xác đến 1 mm	Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
187.	Xác định độ bền va đập bằng bi roi, va đập bằng bi lắc	TCVN 7368:2013	Khung kẹp mẫu, bi thép	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
188.	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013	Khung kẹp mẫu, bi thép	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
189.	Xác định ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009; EN 2377	Thiết bị đo ứng suất bề mặt	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
190.	Xác định độ xuyên quang	TCVN 7737:2007; ISO 9050:2003	Máy phổ quang kế, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
191.	Xác định độ bền lớp phủ	TCVN 9808:2013	Máy thử mài mòn, máy phổ quang kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

192.	Kính phủ phản quan xác định: Kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ bền mài mòn	TCVN 7528:2005	Thước cuộn kim loại, thước cặp, máy thử mài mòn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ, GỖ VÁN ÉP</b>					
193.	Xác định độ ẩm của gỗ	TCVN 8048-1:2009	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
194.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8048-2:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, bộ gá uốn 3 điểm, thiết bị đo độ võng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
195.	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 8048-3:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, bộ gá uốn 3 điểm, thiết bị đo độ võng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
196.	Thử nghiệm nén vuông góc	TCVN 8048-5:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, bộ gá uốn 3 điểm, thiết bị đo độ võng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
197.	Xác định ứng suất kéo song song thớ	TCVN 8048-6:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, ngàm kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
198.	Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ	TCVN 8048-7:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, đồ gá kéo vuông góc	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
199.	Xác định ứng suất cắt song song thớ và xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ	TCVN 8048-10:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, đồ gá thử nghiệm góc	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
200.	Xác định độ giãn nở thể tích	TCVN 8048-14:2009	Bể ngâm nước, thiết bị đo chuyên dụng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
201.	Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh của gỗ bằng cách đo biến dạng trong diện tích uốn thực	TCVN 8048-15:2009	Máy thử nghiệm vạn năng, đồ gá uốn 4 điểm, thiết bị đo biến dạng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG</b>					
202.	Xác định độ khô và hàm lượng nước	TCVN 5963:1995	Cân phân tích 240/0.0001g, Cân kỹ thuật 300g/0.01g, Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300°C/1°C.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
203.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất	TCVN 4195:2012; ASTM D854; AASHTO T100	Cân kỹ thuật 300g/0.01g, bình tỷ trọng, cối chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



			đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, tỷ trọng kế, bép cách cát.	Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
204.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; AASHTO T265	Cân kỹ thuật 300g/0.01g, Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp).....	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
205.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy và chỉ số chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D4318; AASHTO T89, AASHTO T90	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 300g/0.01g, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
206.	Xác định thành phần hạt của đất	TCVN 4198:2014; AASHTO T88	Cân phân tích 240/0.0001g, Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, bình hút ẩm, tỷ trọng kế, bình tam giác (1000cm <sup>3</sup> , ϕ 60±2mm), nhiệt kế, que khuấy, đồng hồ bấm giây.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
207.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) của đất	TCVN 4202:2012; ASTM D7263	Dao vòng bằng kim loại, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, Cân kỹ thuật 300g/0.01g và 3000g/0.1g, các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm có nắp, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C (±1 <sup>0</sup> C), bình hút ẩm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
208.	Xác định chỉ số CBR trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006; ASTM D1883; AASHTO T193; TCVN 12792:2020	Máy thử kéo nén model:WDW 100kN/0.001kN, khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở, bộ cối chày đầm CBR, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C), cân điện tử 30kg/5g, cân kỹ thuật 3000g/0.1g, sàng tiêu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

			chuẩn (50; 19; 4.75mm), hộp đựng ẩm.		
209.	Đầm nén Proctor	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; ASTM D698; AASHTO T99; AASHTO T180; TCVN 12790:2020	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân kỹ thuật 30kg/5g, Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C), hộp nhôm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
210.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; AASHTO T267; ASTM D2974	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, lò nung 1200 <sup>0</sup> C/ 1 <sup>0</sup> C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) nồng độ 10 % đến 15 %.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
211.	Xác định muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, lò nung 1200 <sup>0</sup> C/ 1 <sup>0</sup> C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) nồng độ 10 % đến 15 %.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
212.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất, nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, cối đầm tiêu chuẩn, sàng 2.5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
213.	Xác định hệ số thấm của đất, K	TCVN 8723:2012; AASHTO T49; ASTM D2434; BS1377-5; GB/T 50123-2019	- Bộ thấm đất cột nước không đổi - Bộ thấm đất cột nước thay đổi - Bảng cấp nước cho bộ thấm - Bình chứa nước	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

214.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; ASTM D4546; GB/T 50123-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị thí nghiệm trương nở chuyên dụng,</li> <li>- Dao vòng chứa mẫu thí nghiệm trương nở có dạng trụ tròn</li> <li>- Thiết bị, dụng cụ xác định độ ẩm của đất</li> <li>- Thiết bị, dụng cụ xác định khối lượng thể tích của đất</li> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01; 0,1 và 1g;</li> <li>- Bộ dụng cụ làm phân tán đất, gồm chày gỗ, cối sứ và chày đầu bọc cao su;</li> <li>- Sàng có lỗ sàng 2 mm;</li> <li>- Bộ dụng cụ chế bị mẫu thí nghiệm từ mẫu đất không nguyên trạng</li> <li>- Dao gạt đất và khay đựng đất;</li> </ul>	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
215.	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao vòng lấy mẫu</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g)</li> <li>- Thước kẹp</li> <li>- Dao cắt đất, hộp nhôm</li> </ul>	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
216.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; ASTM D2974; AASHTO T267; BS 1377-3; AASHTO T194; GB/T 50123-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ sấy;</li> <li>- Các cân phân tích có độ chính xác 0,001 g hoặc 0,0001 g;</li> <li>- Cối và chày bằng sứ hoặc thủy tinh, đầu chày bọc cao su;</li> <li>- Các sàng thí nghiệm lỗ 2 mm; 0,25 mm;</li> <li>- Các ống đong bằng thủy tinh;</li> <li>- Ống hút (pipet) chia vạch chính xác đến 0,1 ml;</li> <li>- Ống chuẩn độ (buret) các loại dung tích 10; 25 ml, chia vạch chính xác đến 0,1 ml.</li> <li>- Bình tam giác;</li> <li>- Giấy lọc định tính; Bếp đun;</li> <li>- Các dụng cụ thí nghiệm thường dùng khác.</li> </ul>	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

217.	Xác định hàm lượng muối hòa tan trong đất	TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012; GB/T 50123-2019	- Cốc mỏ; ống hút 50 ml; - Tủ sấy; - Cân kỹ thuật với độ chính xác $\pm 0,0002$ g - Hóa chất, dụng cụ thủy tinh...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
218.	Xác định đương lượng cát	TCVN 14134-5:2024	- Ống hình trụ bằng nhựa, nút cao su - Dụng cụ đo số đọc cát, ống siphon - Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1%	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
219.	Đất và vật liệu hạt 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 D559; ASTM D560; ASTM D1633 D1634; D1635; D2166; TCCS 38:2022/TCĐBVN; AASHTO T307; AASHTO T208	- Máy nén một trục nở hông - Máy nén, tấm đệm truyền tải, bộ ép chế...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
220.	Sức kháng cắt không cố kết - không thoát nước và cố kết - thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục (UU, CU, CD)	TCVN 8868:2011; ASTM D2850; ASTM D4767; AASHTO T296; AASHTO T297; BS 1377; GB/T 50123-2019	- Máy nén mẫu 3 trục - Thiết bị đầm tạo mẫu - Thiết bị tháo mẫu - Cân kỹ thuật	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM BENTONITE</b>					
221.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017	Cân tỷ trọng, thang chia độ, bầu chứa bentonite	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
222.	Xác định độ nhớt	TCVN 11893:2017	Phễu Marsh, Phễu côn, Sàng thô có kích thước lỗ sàng 3,2 mm, đồng hồ bấm giờ, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
223.	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017	Đồng hồ bấm giây, thang chia độ, Ống cắt trượt rỗng trong	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
224.	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017	Sàng có kích thước mắt lưới 75 $\mu$ m, đường kính 50 mm, Phễu côn, Bình đo bằng thủy tinh có chia vạch từ 0% đến 20% theo thể tích	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
225.	Xác định tỷ lệ keo	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000 ml, cốc, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
226.	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017	Nước cát, giấy mềm, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
227.	Xác định hàm lượng nước mặt và độ dày áo sét	TCVN 11893:2017	Cốc, đồng hồ bấm giây, Máy ép lọc áp suất	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	



				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
228.	Xác định tính ổn định	TCVN 11893:2017	ống đóng 1000 ml., hộp cân, quả cân, thang chia độ, bầu chứa ben tonite	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT XÂY DỰNG</b>					
229.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật theo chiều khổ	TCVN 8871-1:2011 ASTM D4632:08	Máy nén-kéo 100kN, ngàm kẹp, bề ngàm, thiết bị đo giãn dài, thước đo có độ chính xác 0,1 mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
230.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011 ASTM D4533:09	Máy nén-kéo 100kN, thiết bị đo giãn dài, ngàm kẹp, thước đo có độ chính xác 0,1 mm, bề ngàm,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
231.	Xác định lực xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011 ASTM D6241:09	Máy nén-kéo 100kN, thiết bị đo giãn dài, ngàm kẹp, thước đo có độ chính xác 0,1 mm, bề ngàm,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
232.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh.	TCVN 8871-4:2011	Máy nén-kéo 100kN, mũi xuyên, ngàm kẹp, thước đo có độ chính xác 1 mm, bề ngàm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
233.	Xác định áp lực kháng bức	TCVN 8871-5:2011	Bơm thủy lực, đồng hồ đo áp lực, ngàm kẹp, thước	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường	

			đo có độ chính xác 1 mm, bề ngâm,	Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
234.	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8871-6:2011 ASTM D4751:93	Máy lắc rây, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
235.	Xác định chiều dày tiêu chuẩn	ASTM D5199:11	Khuôn lấy mẫu, kích hoặc bàn ép, đồng hồ bấm giây, đĩa ép, đồng hồ điện tử hoặc đồng hồ bách phân	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
236.	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa không dệt	ASTM D5261:10 ASTM D3776:09	Thước thẳng, compa đo có độ chính xác đến 1 mm, kéo, bút ghi	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
237.	Xác định cường độ kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt	ASTM D4595 :09	Máy nén-kéo 100kN, ngàm kẹp, bề ngâm, thiết bị đo giãn dài, thước đo có độ chính xác 0,1 mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
238.	Xác định khả năng chống chọc thủng (PP roi côn)	BS 6906 P6:97	Máy nén-kéo 100kN, mũi côn xuyên chuyên dụng, ngàm kẹp, thước đo có độ chính xác 1 mm, bề ngâm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

239.	Xác định cường độ xé ban đầu của màng chất dẻo	ASTM D1004:09	Máy nén-kéo 100 kN, thước đo có độ chính xác 0,1 mm, bề ngâm, đồng hồ bấm giờ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
240.	Xác định cường độ mối nối lưới địa kỹ thuật ; Xác định độ bền chịu kéo giật và độ giãn dài	ASTM D4632 :08	Máy kéo nén vạn năng, hệ thống kẹp mẫu, cảm biến lực	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
241.	Xác định cường độ chịu cắt, chịu bóc mối hàn màng chống thấm	ASTM D6392:12	Hệ thống đo lực, ngàm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài, thước cặp điện tử, thước đo độ dày	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
242.	Xác định khối lượng thể tích của màng chống thấm	ASTM D792 :08	Cân phân tích, bộ gá đo tỷ trọng, nhiệt kế	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
243.	Xác định cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài khi kéo của màng chống thấm	ASTM D6693 :04	Máy thử nghiệm kéo vạn năng, hệ thống ngàm kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
244.	Xác định cường độ chịu xé của màng chống thấm	ASTM D1004 :13	Máy thử nghiệm kéo vạn năng, hệ thống ngàm kẹp, cảm biến lực,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
245.	Xác định cường độ đâm thủng của màng chống thấm	ASTM D4833 :07	Máy thử nghiệm kéo vạn năng, hệ thống ngâm kẹp, cảm biến lực, thước đo điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, LƯỚI THÉP DÂY THÉP BỌC NHỰA, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT; DÂY THÉP MẠ KẼM</b>					
246.	Khối lượng của lớp mạ kẽm, mạ hợp kim nhôm kẽm (gafan)	TCVN 4392:1986 ; TCVN 2053 :1993 ; BS EN 10244-2:2023 - TC ASTM A90/A90M-21 ASTM A641/A641M-19(2025) BS 443:82	Cân kỹ thuật 5kg (0.01g), thước kẹp điện tử dài 150mm/0.01mm , dung dịch tẩy hexametylentetramin trong 500 ml dung dịch axit clohydric	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
247.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D792-20 ASTM D192-41	Cân kỹ thuật 5kg (0.01g, tủ sấy 300 <sup>0</sup> C/1 <sup>0</sup> C, nước cất, nhiệt kế, bình ngâm mẫu.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
248.	Cường độ bền chịu kéo, độ giãn dài khi kéo đứt lớp vỏ bọc; Modul đàn hồi tại 100% độ giãn dài	ASTM D412-16(2021) ASTM D6637/D6637M-15(2023)	Máy kéo nén WDW-100D 100kN( d= 0.002 kN) , ngâm kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
249.	Xác định độ cứng vỏ bọc	ASTM D2240-15(2021) ASTM D2204-65(1975)	Máy đo độ cứng D, Đồng hồ đo độ cứng ( Shore A)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

250.	Xác định khả năng chống mài mòn	ASTM D1242-95a ASTM D4886-23	Thiết bị mài mòn, Cân phân tích chính xác đến 0,001g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
251.	Thử nghiệm phun muối (thời gian)	ASTM B117-19	Thiết bị phun nước có pha muối, Cân kỹ thuật 5kg (0.01g), đồng hồ bấm giờ.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
252.	Độ xâm thực của lõi thép tính từ mặt cắt đầu dây khi ngâm mẫu thử trong dung dịch HCl 5% trong 2000h	TCVN 10335:14	Thùng ngâm mẫu, dung dịch HCl, đồng hồ bấm giờ, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm; dung dịch HCl	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
253.	Lực căng mắt lưới theo hướng song song mắt xoắn kép; Lực căng mắt lưới theo hướng vuông góc mắt xoắn kép; Lực căng mắt lưới; Khả năng chịu lực của liên kết buộc lưới; Khả năng chịu chọc thủng	ASTM A975-23 BS EN 10245-2:2011	Máy kéo nén WDW-100D 100kN( d= 0.002 kN), ngâm kẹp, thước cặp điện tử 150mm/0.01mm. Chùy xuyên thủng mắt lưới	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
254.	Xác định kích thước mắt lưới; Đường kính dây thép của dây viên; Đường kính dây thép của dây lưới; Đường kính dây thép của dây buộc; Chiều dày bọc nhựa trung bình	TCVN 2053:1993, BS EN 10223-3:2013, BS EN 10245-2:2011, TCVN 10335:2014; ASTM A975-23 ASTM A641/A641M-19(2025)	Thước kẹp điện tử 150mm/0.01mm; dao bóc tách bọc nhựa	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



		BS 1052:80 ASTM D2240-15(2021) ASTM D792-20			
255.	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài kéo đứt của lõi thép	ASTM A370-24a ASTM D412-16(2021) ASTM D6637/D6637M-15(2023) BS EN 10244-2:2023 - TC ASTM D87-25 BS 1052:1980 TCVN 1824:1993	Máy kéo nén WDW-100D 100kN( d= 0.002 kN) , ngàm kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
256.	Xác định độ bền của tầng kẽm và bám dính vào lõi	TCVN 1825:2008	Máy kéo nén WDW-100D 100kN( d= 0.002 kN) ,gối uốn .	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
257.	Xác định độ bám dính giữa kẽm và dây ( Khi quấn 06 vòng sợi dây có mạ kẽm 4 lần quanh 1 trục)	Sờ bằng tay trần không phũ tuyết, không gãy	Trục hình trục để quấn dây; Cảm quan	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
258.	Xác định tổn thất bay hơi ở 105°C	ASTM D1203-23 ASTM D2287-19	Tủ sấy đến 300 <sup>0</sup> c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300 <sup>0</sup> c.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
259.	Xác định khối lượng tầng kẽm	TCVN 4392:1986; TCVN 2053:1993;	Cân kỹ thuật 5kg (0.01g), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylentetramin	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	

		BS EN 10244-2:2023 - TC ASTM A90/A90M-21	trong 500 ml dung dịch axit clohydric	Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
260.	Xác định độ đồng đều của tầng kẽm	TCVN 2053:1993	Cân kỹ thuật 5kg/(0.01g), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylenetetramin trong 500 ml dung dịch axit clohydric	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
261.	Xác định độ ăn mòn của đá trong điều kiện khô và ướt	ASTM D4992-22	Cân kỹ thuật 5kg/(0.01g), thước cặp điện tử 150mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylenetetramin trong 500 ml dung dịch axit clohydric	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
262.	Xác định tổn thất bay hơi ở 105°C	ASTM D1203-23	Cân phân tích 220g/0.0001g, Tủ sấy 300°C/1°C, thước panme	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>ĐÁT, ĐÁ GIA CÔNG BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>					
263.	Xác định độ đầm chặt theo phương pháp khô và ướt hỗn hợp xi măng đất nén chặt	ASTM D559/D559M-15(2023)e1	Bộ Chày đầm 2.5kg, 4.54kg, cối nhỏ D101.6, cối lớn D152.4, dao gạt mặt mẫu, cân kỹ thuật 5.0kg/ 0.01g, tủ sấy đến 300°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ), cân kỹ thuật 30kg/1g, ,bay trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm và 4.75mm, hộp đựng ẩm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
264.	Xác định cường độ nén của mẫu trụ xi măng đất	ASTM D1633 - 17 ASTM D2166/D2166 M-24	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN ( $d= 0,002\text{kN}$ ), giá nén ,thước kẹp điện tử dài 150mm 0,01mm), cân kỹ thuật 5kg /0.01g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

265.	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634/D1634-17	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN (d= 0,002kN), giá nén ,thước kẹp điện tử dài 150mm 0,01mm), cân kỹ thuật 5kg /(0.01g)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
266.	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1634-17	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN (d= 0,002kN), giá uốn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
267.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22, AASHTO T180-22	Cân kỹ thuật 5kg/0,01g, Cân kỹ thuật 30kg/1g, Tủ sấy, cối, chày đầm cải tiến, Sàng lỗ vuông loại 19,0mm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
268.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2023; TCVN 9403:2012; AASHTO T22M/T22-22	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN (d= 0,002kN), Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, gá thử nén	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
269.	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chế	TCVN 8862:2011; AASHTO T22M/T22-22	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN (d= 0,002kN), gá thử nén	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
270.	Thí nghiệm trong phòng xác định sức kháng nén của mẫu xi măng đất	TCVN 9906:2014	Máy kéo nén hiệu WDW-100D 100kN (d= 0,002kN)	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
271.	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D560/D560M-24	Tủ đông lạnh, phòng dưỡng hộ ẩm, tủ sấy, bộ cối chày đảm tiêu chuẩn, bàn chải thép, cân điện tử, thước cặp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
272.	Xác định mô đun đàn hồi, cường độ kháng nén	AASHTO T208:2015; ASTM D4405-04 TCVN 9403:2012 ASTM D2166/D2166 M-24	Máy khoan địa kỹ thuật kèm ống mẫu Shelby, máy nén, bộ loadcell đo lực, cảm biến đo biến dạng, máy cắt, cân xác định độ ẩm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỦ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>					
273.	Xác định khối lượng thể tích của đất bằng phương pháp dao đại	TCVN 8728:2012 TCVN 8729:2012 TCVN 8730:2012 TCVN 12791:2020	Dao đại bằng đồng hay bằng thép $V > 850\text{cm}^3$ , cân kỹ thuật ( $10\text{kg} \pm 1\text{g}$ ), cân kỹ thuật có độ chính xác $0.01\text{g}$ , dao gạt, hộp nhôm, tủ sấy và các dụng cụ phụ trợ khác	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
274.	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8728:2012 TCVN 8729:2012 TCVN 8730:2012	Bộ phễu rót cát, cát chuẩn, cân kỹ thuật các loại chính xác $0.01\text{g}$ , $1\text{g}$ , $5\text{g}$ và $10\text{g}$ . Tủ sấy duy trì nhiệt độ $110\text{oC} \pm 5\text{oC}$ , sàng mắt vuông, hộp nhôm ( $d=40\text{mm}$ , $h=30\text{mm}$ ), bình hút ẩm, cón $96^\circ$ , ống nhỏ pipet, dao, khay đựng đất và các dụng cụ phụ trợ khác: dao vòng các kích cỡ, thước kẹp cơ khí, sàng các loại 2; 5; 20 và 60 mm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
275.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước thẳng kim loại 3m, côn nệm kim loại 3 mm, 5 mm, 7 mm, 10 mm, 15 mm và 20 mm, chổi quét	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	

				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
276.	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Xe tải, kích thủy lực, tấm ép cứng, đồng hồ biến dạng (chính xác 0.01mm), giá đỡ đồng hồ đo biến dạng, cát khô, thước ni vô	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
277.	Xác định độ võng đàn hồi bằng phương pháp cần Benkelman	TCVN 8867:2025	Cần đo độ võng Benkelman, xe tải, tấm ép, kích thủy lực	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
278.	Xác định độ nhám của mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2012	Cát tiêu chuẩn (0.15mm – 0.3mm), ống đong cát (V 25cm <sup>3</sup> ), bàn xoa (d= 6-7,5cm), bàn chải sắt, thước dài 500mm (vạch 1mm), tấm chắn gió, cân kỹ thuật chính xác 0.1g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
279.	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012 AASHTO T235; ASTM D1194	Cần Benkelman, Tấm ép cứng, Kích thủy lực	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
280.	Cọc – Phương pháp thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012 ASTM D1143; D3689	Máy bơm áp suất + kích nâng tải 100 tấn, 200 tấn, 500 tấn. Hệ thống thiết bị dùng làm phản lực (để neo giữ, làm đối trọng) khi gia tải, Đồng hồ so 4 cái (0-50mm), đồng hồ bấm giờ.	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
281.	Phương pháp xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012	Phễu rót cát, đĩa định vị, cân điện tử, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	



				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
282.	Phương pháp xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728:2012	Cân kỹ thuật điện tử, tủ sấy, cân phân tích, bình hút ẩm	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
283.	phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730:2012	Cân điện tử kỹ thuật	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
284.	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00; TCVN 11321:16	Máy đo biến dạng PDA/PIT. PRSM-PDT (D)	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
285.	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012	Máy đo biến dạng PDA/PIT. PRSM-PDT (D)	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
286.	Thí nghiệm CBR - ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011 ASTM D4429; BS1377-7	Máy thử nghiệm CBR, Bộ khuôn CBR	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
287.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; AASHTO T206 ASTM D2586; D1586	Dụng cụ xuyên SPT	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
288.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCVN 8725:2012; ASTM 2573	Máy cắt cánh trong phòng, Đồng hồ đo mô-men xoắn,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	

				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
289.	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy tiêu chuẩn, thước cặp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
290.	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012	Thiết bị siêu âm bê tông, Cặp đầu dò siêu âm, máy mài, thước cặp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
291.	Xác định cường độ nén của bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm và súng nảy	TCVN 9335:2012 BS EN 12504 JIS A1155:12 ; DIN 1048 ASTM C805M ; ASTM C597 ACI 228.2 ; D2845, E494	Máy siêu âm, thước cặp điện tử, máy mài, máy dò cốt thép trong bê tông	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
292.	Xác định hệ số thấm hiện trường	TCVN 8731-2012 ; ASTM D3385 AASHTO PS129; BS EN 12697-40	Thước đo mực nước, đồng hồ bấm giây, thiết bị đo độ thấm mặt đường	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
293.	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012 BS 1881 P.204	Máy đo với chỉ thị dạng kim chỉ, Máy đo với chỉ thị số	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
294.	Kiểm tra không phá huỷ xác định chiều rộng vết	TCVN 5879:1995	Máy siêu âm mối hàn, dụng cụ Gông từ, bột từ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

	nứt của bê tông bằng kính lúp			Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
295.	Thử tĩnh tải	TCVN 9347:2012	Máy nén, máy khoan rút lõi, thước kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
296.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở đất	Hà Tiến Nhật	
297.	Thí nghiệm mô đun đàn hồi hiện trường	TCVN 8861:2011	Kích thủy lực, đồng hồ so	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
298.	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012 ASTM D6776, D6760	máy siêu âm cọc, cặp đầu dò siêu âm,	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
299.	Thí nghiệm nén nắp cống, nắp và song chắn rác	TCVN10333-3:2016 BS EN124-2:2015	Máy thử nén, thốt nén, đồng hồ so	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM HÓA NƯỚC TRONG XÂY DỰNG</b>					
300.	Xác định độ PH	TCVN 6492:2011	Máy đo pH cầm tay HI98107, dụng cụ thí nghiệm hoá	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
301.	Hàm lượng clorua CL	TCVN 6194: 1996	Hoá chất chuẩn, dụng cụ thí nghiệm hoá, cân kỹ thuật	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	

			Máy kiểm tra hàm lượng clorua CLU-A Máy đo đa chỉ tiêu trong nước HI 83300-02; thuốc thử phân tích, máy phá mẫu, cân phân tích (0,0001g), nhiệt kế		
302.	Hàm lượng SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	TCVN 6200:1996	Máy đo đa chỉ tiêu trong nước HI 83300-02; thuốc thử phân tích, máy phá mẫu, cân phân tích (0,0001g), nhiệt kế.	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
303.	Hàm lượng muối hoà tan	TCVN 6506:2012	Tủ sấy, máy lắc mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
304.	Hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Tủ sấy 101-2, cân kỹ thuật FA2004, giấy lọc, dụng cụ thí nghiệm hoá Máy đo hàm lượng tạp chất HI98319	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
305.	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4506:2012	Cân phân tích điện tử, bình định mức, ống đong thủy tinh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
306.	Hàm lượng Amoniac	TCVN 7872:2008; ISO 7150-1:1984 (E)	Máy quang phổ hấp thụ phân tử, bình cất mẫu thủy tinh	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
307.	Xác định hàm lượng natri và cali	TCVN 6196-3:2000	Máy quang phổ hấp thụ phân tử	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG</b>					
308.	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Cân phân tích, bình hút ẩm, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
309.	Hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Bình hút ẩm, Bếp cách thủy, Lò nung Muphor,	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường	

			Cân phân tích có độ chính xác đến $\pm 0,001$ g	Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
310.	Khối lượng riêng của phụ gia lỏng	TCVN 8826:2024	Tỷ trọng kế, Thùng giữ nhiệt, Ống hình trụ 500 mL có chia vạch	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
311.	Hàm lượng ion Clo	TCVN 8826:2024	Máy đo ion Clo, bình thủy tinh/chén đo, nhiệt kế.	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
312.	Độ pH	TCVN 8826:2024	Máy đo pH, Bình thủy tinh/chén đo	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM THẠCH CAO</b>					
313.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2023	Thước cặp điện tử, thước thẳng kim loại	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
314.	Xác định độ cứng của cạnh gờ và lõi	TCVN 8257-2:2023	Cân có độ chính xác đến 0,1 g, thiết bị thử độ cứng, kim xuyên bằng thép	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
315.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2023	Cân có độ chính xác đến 0,1 g, gô đỡ mẫu và thanh gia tải	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
316.	Xác định độ kháng nhỏ đỉnh	TCVN 8257- 5:2023	Cân có độ chính xác đến 0,1 g, giá đỡ	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
317.	Xác định độ biến dạng ẩm	TCVN 8257- 4:2023	Cân có độ chính xác đến 0,1 g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
318.	Xác định độ hút nước	TCVN 8257- 6:2023	Bể nước, đĩa thuỷ tinh, cân có độ chính xác đến 0,5g	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
319.	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257- 7:2023	Cân điện tử, đồng hồ bấm giây, ống đong thuỷ tinh	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
320.	Xác định độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257- 8:2023	Cân phân tích, thước cặp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>KIỂM TRA CÔNG HỘP</b>					
321.	Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác	TCVN 9116:2012	Kính phóng đại, thước lá kim loại	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài	

				Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
322.	Kiểm tra kích thước và độ sai lệch kích thước	TCVN 9116:2012	Thước cuộn thép, thước cặp cơ học, thước vuông lớn, máy dò cốt thép	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
323.	Thử khả năng chịu tải của đốt công	TCVN 9116:2012	Kích thủy lực, cảm biến lực hiển thị số, đồng hồ so	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
324.	Xác định khả năng chống thấm	TCVN 9116:2012	Đồng hồ bấm giờ, đèn soi khuyết tật, bơm áp lực	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>KIỂM TRA ỚNG CÔNG THOÁT NƯỚC</b>					
325.	Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác	TCVN 9113:2012	Thước thép hoặc thước thép cuộn có khả năng đo độ dài 1 m, độ chính xác 1 mm, thước thép dài (300 , 500) mm, độ chính xác đến 1 mm, Thước kẹp, độ chính xác đến 0,1 mm, kính lúp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
326.	Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống công	TCVN 9113:2012	Máy khoan bê tông, búa, đục sắt, êke, Thước kẹp hoặc dụng cụ thích hợp, độ chính xác đến 0,1 mm, Thước thép hoặc thước thép cuộn, độ chính xác đến 1,0 mm.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

327.	Thử khả năng chịu tải của ống cống	TCVN 9113:2012	Máy ép thủy lực hoặc máy ép cơ học, Thước căn lá đầu khum tròn đường kính 1,5 mm., Thước thép hoặc thước thép cuộn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
328.	Thử độ thấm nước của ống cống	TCVN 9113:2012	Đồng hồ đo thời gian, Bay nhỏ mũi nhọn, dao thép, Tấm thép hoặc tấm tôn phẳng;	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM NẮP HỐ GA VÀ SONG CHẨN RÁC</b>					
329.	Xác định kích thước; Xác định khuyết tật ngoại quan; Xác định độ mài mòn; Xác định khả năng chịu tải; Xác định cường độ bê tông	TCVN 10333:2016 TCVN 3114:2022; TCVN 12754:2020	Máy nén, Giàn nén 200 tấn, gá nén, cân kỹ thuật, thước kẹp	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM TRO BAY</b>					
330.	Xác định lượng mất khi nung (MKN) của tro bay	TCVN 8262:2009	Tủ sấy, cân phân tích điện tử, bình hút ẩm, chén nung bạch kim, sàng tiêu chuẩn	Nguyễn Đình Việt; Nguyễn Thị Huyền	
<b>BỘT TRÉT TƯỜNG GÓC XI MĂNG</b>					
331.	Độ mịn, thời gian đông kết, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ dính bám (nội thất và ngoại thất)	TCVN 7239:2014	Sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, cân phân tích điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM SƠN</b>					
332.	Xác định độ bám dính	TCVN 6557:2000	Dụng cụ xác định thời gian, thước kẹp điện tử, máy kéo nén, tủ sấy, bình hút ẩm, cân kỹ thuật, bình cách thủy, tủ sấy.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành	

				Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
333.	Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn tường nhũ tương	TCVN 8653-4:2012	Chậu nhựa, Parafin, có điểm nóng chảy từ 55 °C đến 65 °C	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
334.	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653-5:2012	Tủ sấy, chậu nhựa, khăn lau	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
335.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo, dao gạt	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
336.	Phương pháp xác định thời gian khô	TCVN 5669:2013	Thiết bị đo độ khô hoàn toàn, bộ quả cân gia tải	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
337.	Sơn tín hiệu Giao thông – sơn vạch đường hệ nước, xác định: độ mịn; độ nhớt; thời gian khô; màu sắc; độ phát sáng; độ bóng; độ bám dính; độ chống loang màu; độ bền mài mòn; độ phản	TCVN 8786:2011	Dụng cụ xác định độ mịn, Máy đo độ nhớt kế, Dụng cụ xác định thời gian khô, Bảng so màu, Dụng cụ xác định bám dính, hóa chất – dung dịch khử, Máy xác định độ mài mòn, Máy xác định độ phản quang, Thước kẹp, thước dây, Máy xác định cường độ bám dính, Máy xác định độ rửa trôi, Dụng	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

	quang; chiều rộng vạch sơn; ngoại quan của vạch kẻ; chiều dày vạch sơn tín hiệu; cường độ dính bám; độ bền rửa trôi; độ bền va đập; độ co ngót		cụ va đập sơn, dung môi dầu, dung dịch kiềm, dung dịch muối. Ngoài ra còn có phụ trợ: Tủ sấy 300oC, lò nung 1000oC, Bếp Gas, Khuôn mẫu các loại, Nhiệt kế, đồng hồ bấm giờ, rây sàng, cân kỹ thuật 0,001g; 0,0001g, ống thủy tinh, bình đong...		
338.	Sơn tín hiệu Giao thông –sơn vạch đường hệ dung môi, xác định: màu sắc; độ ổn định; độ mịn; độ nhớt; độ phát sáng; thời gian khô; độ bóng; độ bám dính; độ chống loang màu; độ bền va đập; độ chịu nước; độ mài mòn; độ bám dính; độ bền rửa trôi;	TCVN 8787:2011	Dụng cụ xác định độ mịn, Máy đo độ nhớt kế, Dụng cụ xác định thời gian khô, Bảng so màu, Dụng cụ xác định bám dính, hóa chất – dung dịch khử, Máy xác định độ mài mòn, dụng cụ uốn, Máy xác định độ bóng 3 góc, Thước kẹp, thước dây, Máy xác định cường độ bám dính, Máy xác định độ rửa trôi, Dụng cụ va đập sơn, dung môi dầu, dung dịch kiềm, dung dịch muối. Ngoài ra còn có phụ trợ: Tủ sấy 300oC, lò nung 1000oC, Bếp Gas, Khuôn mẫu các loại, Nhiệt kế, đồng hồ bấm giờ, rây sàng, cân kỹ thuật 0,001g; 0,0001g, ống thủy tinh, bình đong...	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
339.	Màu sắc , so màu	TCVN 2102:2020; TCVN 10832:2015; TCVN 8787:2018	Bảng so màu	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	



340.	Xác định chiều dày màng sơn khô, độ dày màng	TCVN 9406:2012; TCVN 9760:2013	Máy đo bề dày, thước kẹp điện tử.	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>SƠN VẠCH ĐƯỜNG NHIỆT DẪO</b>					
341.	Xác định độ hóa mềm, độ mài mòn, độ kháng cháy, khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp, khối lượng riêng, độ chống trượt, độ bám dính, chiều dày màng sơn, độ phản quang, hàm lượng chất tạo màng, hàm lượng hạt thủy tinh, hàm lượng $\text{CaCO}_3$ và chất độn trơ, chỉ số hóa vàng	TCVN 8791:2018; AASHTO T250:05	Nhiệt kế, máy thử mài mòn, bộ quả cân gia tải, cân phân tích, Thiết bị thử độ chống trượt con lắc Anh, Máy thử cường độ bám dính, Máy đo độ phản quang vạch đường di động, Máy đo màu quang phổ, Máy ly tâm phòng thí nghiệm, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM KÉO NHỎ</b>					
342.	Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9491:2012; ASTM C900-06	Thiết bị kích kéo thủy lực tâm rồng, Đồng hồ áp lực số, Vòng phản lực tiêu chuẩn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
343.	Bê tông – Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám	TCVN 9491:2012 ASTM C1583/C1583M-04	Máy thử kéo bám chuyên dụng, Máy khoan rút lõi cầm tay	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt	

				Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
344.	Thử nghiệm mối liên kết neo	ASTM E1512	Khung gá thử tải neo đã chiến, Kích thủy lực, Đồng hồ đo dịch chuyển, Hệ thống gia nhiệt	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA VÀ ỐNG KIM LOẠI</b>					
345.	Kích thước hình học	TCVN 9070:2012 TCVN 8492:2011 ASTM D3134/2122 EN 946 ; ISO 2505, ISO 3106 TCVN 6145:2007 TCVN 6148:2007 TCVN 10177:2013 EN 761/2127	Thước cuộn, thước cặp, thước đo độ sâu điện tử, Thiết bị siêu âm đo độ dày thành ống, Thiết bị thử va đập kiểu rơi tự do, tủ sấy	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
346.	Nén bẹp	TCVN 7997:2009 TCVN 9070:2012 ASTM D3134/2141 TCVN 8699:2011 TCVN 9562:2013; EN 12256/1226	Cảm biến lực, thước đo đường kính chuyên dụng, máy cưa, thước cặp điện tử	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
347.	Độ cứng vống	TCVN 8492:2011 ASTM D3034/2412; ISO 9969; EN 12256/1225/122 7/1228; TCVN 8850:2011 ISO 10639:2017 TCVN 9562:2017	Máy thử kéo vạm năng, cảm biến lực, cảm biến đo biến dạng, thước cặp điện tử, máy cưa	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	

348.	Độ đàn hồi võng	TCVN 8492:2011; ISO 13968	Máy thử kéo vạn năng, cảm biến lực, thước cặp điện tử, máy cưa	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
349.	Xác định độ bền áp suất	TCVN 6194:2007 ASTM D1693/D1599 ISO 1167 TCVN 1832:2008 TCVN 7305:2008	Panme đầu bi hoặc thước cặp điện tử, Thước Pi (Pi- tape), bể ngâm ủ nhiệt tuần hoàn	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
350.	Xác định độ bền, độ kín	TCVN 7434:2004 ISO 6259 TCVN 10177:2013 EN 1053/1054/1119/ 1229/12294	Thiết bị tạo áp suất thủy tĩnh, đồng hồ bấm giờ, bơm hút chân không, máy thử kéo vạn năng, ngàm kẹp, thiết bị đo độ giãn dài	Nguyễn Văn Nhân; Nguyễn Thị Huyền; Nguyễn Trường Giang; Văn Phú Hoài Viên; Nguyễn Thành Long; Nguyễn Đình Việt; Hà Tiến Nhật; Nông Thanh Bình	
<b>DÂY ĐIỆN, ỐNG LUÒN DÂY VÀ PHỤ KIỆN ĐIỆN TRONG XÂY DỰNG DÂN DỤNG</b>					
351.	Kích thước hình học, điện trở ruột dẫn, độ bền kéo, độ giãn dài	TCVN 6612:2007 TCVN 5935:2013	Kính hiển vi, thước cuộn, cầu đo điện trở 1 chiều, máy thử kéo vạn năng, thiết bị đo độ giãn dài	Hà Tiến Nhật	

352.	Thử nén và biến dạng sau khi nén; Khả năng chống cháy; Khả năng chống ăn mòn; Điện trở cách điện; Kích thước hình học; Thử kéo; Biến dạng nhiệt và tính mềm dẻo; Độ bền va đập; Biến dạng sau khi uốn; Độ bền hóa chất	BS EN 61386-21-24:04; TCVN 7997:2009 KS C 8454:2006 KS C 8455:2005 TCVN 7417:2010 TCVN 8699:2011	Máy thử kéo vạn năng, thiết bị thử biến dạng sau khi uốn, bể ngâm hoá chất	Hà Tiến Nhật	
------	--	---	--	--------------	--

Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật Xây dựng An Cư chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố.

CÔNG TY TNHH  
TƯ VẤN KỸ THUẬT XÂY DỰNG AN CƯ  
GIÁM ĐỐC



NGUYỄN VĂN THIẾT