CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI NHẬT ANH	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 01/CBPTN-NA *Vv: Công bố thông tin năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.*	*Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2026*

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

Kính gửi: - Sở Xây dựng Tỉnh An Giang

- 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.

SỞ XÂY DỰNG AN GIANG
ĐẾN Số: 403611
Ngày: 15/10/2026
Chuyển:.....
Lưu hồ sơ số:.....

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

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

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

- Căn cứ công văn số 2825/SXD-CCGĐXD ngày 20/3/2026 của Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng về việc triển khai thực hiện công bố thông tin của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo quy định tại Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ.

Công ty TNHH xây dựng thương mại Nhật Anh công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

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

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty TNHH xây dựng thương mại Nhật Anh.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0108627318, đăng ký lần đầu ngày 28 tháng 02 năm 2019, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 09 tháng 04 năm 2026. Cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh và tài chính doanh nghiệp - Sở Tài Chính Thành phố Hà Nội.
- Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số: 00001, đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 4 năm 2026. Cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh và Quản lý doanh nghiệp - Sở Tài Chính Thành phố Hải Phòng.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 10, ngách 12/101 phố Chính Kinh, phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Địa chỉ địa điểm kinh doanh: Thửa đất số 7/824, tờ bản đồ số 2, tổ dân phố Phương Lưu 1, phường Đông Hải, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Điện thoại: 0912405456.
- Mã số thuế: 0108627318.
- Email: nhatanhco.ltd2019@gmail.com Website:https://Nhatanh2019las180.com.

2. Thông tin phòng thí nghiệm:

- Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng LAS-XD 180.
- Mã số phòng thí nghiệm được cấp: LAS-XD 180 đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 239/GCN-BXD ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.
- Điện thoại: 0912405456.
- Trưởng phòng thí nghiệm: Chu Ngọc Đại.
- Địa chỉ phòng thí nghiệm chính: Thửa đất số 7/824, tờ bản đồ số 2, tổ dân phố Phương Lưu 1, phường Đông Hải, Thành phố Hải Phòng.
- Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường:

+ Địa chỉ: Ấp Bãi Vòng, Đặc khu Phú Quốc, Tỉnh An Giang.

+ Cơ sở 2: Ấp Đường Bào.Đặc Khu Phú Quốc,Tỉnh An giang

3. Thông tin về năng lực của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (chi tiết thông tin tại Phụ lục 01 kèm bản công bố này).

Công ty TNHH xây dựng thương mại Nhật Anh chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố, cập nhật khi có thay đổi theo quy định./.

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

M.S.D.N: 0108627318 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI NHẬT ANH - Q. THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khắc Lanh

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

Trạm thí nghiệm hiện trường tại Đặc Khu Phú Quốc

STT	Họ và tên	Chức danh	Chứng chỉ	Ghi chú
1	Chu Ngọc Đại	Trưởng phòng TN	Kỹ sư vật liệu	
2	Trịnh Văn Tài	Trưởng trạm TN	Kỹ sư giao thông	
3	Đỗ Minh Hào	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	
4	Trần Xuân Hóa	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	
5	Nguyễn Hữu Trung	Thí nghiệm viên	Cao đẳng	
6	Nguyễn Đức Sinh	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	
7	Dương Đức Thắng	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	
8	Lê Quốc Khánh	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	
9	Phạm Tuấn Nga	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ TN	

BẢNG DANH SÁCH THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Đơn vị	SL	Ghi chú
1	Máy thử độ bền kéo, nén WE-1000B	Cái	01	
2	Máy thử độ bền nén TYE-2000	Cái	01	
3	Máy thử độ bền nén TYA-2000	Cái	01	
4	Máy thử độ bền nén TYA-300	Cái	01	
5	Máy thử mài mòn Los Angeles T1 00001	Cái	01	
6	Máy áp kế thử thấm bê tông HS-40	Cái	02	
7	Máy đầm Proctor tự động DZY-2	Cái	02	
8	Bộ đo điều khiển tủ sấy 101-2	Cái	02	
9	Máy trộn vữa	Cái	01	
10	Máy nén CBR	Cái	01	
11	Lò Nung SX2-4-10A	Cái	01	
12	Vòng đo máy nén CBR	Cái	01	
13	Máy nén Marshall LWD-3A	Cái	01	
14	Bể ổn nhiệt	Cái	01	
15	Máy chiết nhựa ly tâm T16.106	Cái	01	
16	Thiết bị đo kim lún nhựa IV-2000	Cái	01	
17	Thiết bị xác định điểm hóa mềm nhựa SYD-2806E	Cái	01	
18	Cân điện tử hiển thị số GS-3202N	Cái	01	
19	Cân đĩa điện tử 15kg	Cái	04	
20	Cân điện tử ALC-30A	Cái	06	
21	Cân điện tử ALC-15A	Cái	04	
22	Kích thủy lực	Cái	01	
23	Kích thủy lực và đồng hồ đo áp suất HHYG-500A	Cái	01	
24	Máy đo biến dạng động LWD	Cái	01	
25	Súng bật nẩy kiểm tra cường độ bê tông	Cái	01	
26	Máy siêu âm cốt thép	Cái	01	
27	Máy đo chiều dày lớp phủ mạ kẽm	Cái	01	

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Đơn vị	SL	Ghi chú
28	Đồng hồ so	Cái	12	
29	Bàn nén thí nghiệm đo sức chịu tải của nền	Bộ	01	
30	Bàn nén thí nghiệm đo hệ số nền K30	Bộ	01	
31	Máy khoan mẫu	Cái	02	
32	Cưa máy cắt mẫu	Cái	02	
33	Bộ rót cát kiểm tra độ chặt	Cái	07	
34	Bộ dao vòng kiểm tra độ chặt	Cái	03	
35	Bộ chày cối Proctor tiêu chuẩn	Bộ	02	
36	Bộ chày cối Proctor cải tiến	Bộ	02	
37	Khuôn CBR	Cái	24	
38	Khuôn CTB	Cái	12	
39	Khuôn Marshall	Cái	24	
40	Khuôn đúc mẫu vữa 50x50	Cái	05	
41	Khuôn đúc mẫu vữa 40x40x160 (kép 3)	Cái	25	
42	Thùng thí nghiệm HL bụi, bùn, sét	Cái	03	
43	Bộ thí nghiệm đương lượng cát	Bộ	01	
44	Bộ thí nghiệm bentonite	Bộ	01	
45	Bộ thí nghiệm đo nhám mặt đường bằng PP rắc cát	Bộ	01	
46	Cần Benkenman	Cái	01	
47	Thước 3m	Cái	01	
48	Bình tỷ trọng 1000 ml	Cái	02	
49	Bình tỷ trọng 100 ml	Cái	02	
50	Bình tỷ trọng 50 ml	Cái	02	
51	Bình tỷ trọng 600 ml	Cái	02	
52	Bình tỷ trọng 250 ml	Cái	02	
53	Bình đong 1000 ml	Cái	06	
54	Bình đong 250 ml	Cái	02	
55	Cốc đong 250 ml	Cái	05	
56	Nhiệt kế thép 350°C	Cái	02	
57	Nhiệt kế điện tử 100°C	Cái	01	

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Đơn vị	SL	Ghi chú
58	Thước kẹp	Cái	01	
59	Thước đo thoi dẹt	Cái	01	
60	Khay tôn 70x70 cm	Cái	05	
61	Khay tôn 50x50 cm	Cái	03	
62	Khay tôn 25x40 cm	Cái	06	
63	Khay nhôm 15x20 cm	Cái	04	
64	Khay tôn 40x60 cm	Cái	06	
65	Khay inox 22x32 cm	Cái	03	
66	Máy đo điện trở đất	Cái	01	
67	Bộ sàng bê tông nhựa	Bộ	02	
68	Bộ sàng đất	Bộ	02	
69	Bộ sàng cát	Bộ	02	
70	Bộ sàng CPĐD	Bộ	02	
71	Bộ chia mẫu	Bộ	02	
72	Bộ xác định KLTT xốp	Bộ	04	
73	Bộ nén dập xi lanh 75 mm	Bộ	01	
74	Bộ nén dập xi lanh 150 mm	Bộ	01	
75	Khuôn ép chẻ BTXM	Bộ	01	
76	Bộ dụng cụ/máy xác định khối lượng riêng và tỷ trọng của bê tông nhựa	Bộ	01	
77	Bộ đo linh động vữa	Bộ	01	
78	Bộ thí nghiệm chảy dẻo	Bộ	01	
79	Hộp nhôm	Cái	30	

PHỤ LỤC 01

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT TƯƠNG ỨNG ĐỂ THỰC HIỆN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; MÁY MÓC, THIẾT BỊ ĐỂ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM ĐÃ CÔNG BỐ

(Kèm theo bản công bố số 01/CBPTN-NA ngày 10/4/2026 của Công ty TNHH xây dựng thương mại Nhật Anh)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	XI MĂNG; CHẤT KẾT DÍNH			
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C155; ASTM C188; ASTM C184;C204; AASHTO T133;T153;T192; JIS R5201; BS EN 196-6	Sàng (kích thước mắt 0,09 hoặc 0.045 -, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả	Nguyễn Hữu Trung
2.	Xác định giới hạn bền uốn, nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109; C348;C349; ASTM C1074; AASHTO T106; EN 196-1:05; JIS R5201:97	Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), máy dằn tạo mẫu, máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.	Nguyễn Hữu Trung
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong xi măng	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; TCVN 8876:2012;TCVN 10653:2025; ASTM C191; ASTM C187; AASHTO T131; T129; BS EN 196-3; JIS R5201:97	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đong, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng luộc mẫu, khuôn Lơ Satơlie.	Dương Đức Thắng
4.	Độ nở sunfat, xác định nhiệt thuỷ hoá	TCVN 6068:2004; TCVN 6070:2005; ASTM C452	Khuôn tạo mẫu 25 mm x 25 mm x 285 mm; Chày dầm mẫu; Dụng cụ đo chiều dài thanh chuẩn, Đồng hồ bấm giây; Thạch cao; Ống đong 250ml; Máy trộn; Cân kỹ thuật (0.1g); Cân kỹ thuật	Phạm Tuấn Nga

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			(0.001g); Bộ sàng tiêu chuẩn; Nhiệt lượng kế; Hộp téc mốt; Nhiệt kế Bécman; Phễu thủy tinh; Lò nung; Tủ sấy; Pipet; Cối chày sứ; Cốc nung	
5.	Độ giãn nở Autoclave	TCVN 7711:2013; TCVN 8877:2011;	Khuôn tạo mẫu; Máy trộn; Dụng cụ đo chiều dài thanh chuẩn; Dụng cụ thử độ dẻo tiêu chuẩn; Thiết bị Autoclave	Nguyễn Hữu Trung
6.	Xác định hàm lượng mất khi nung, hàm lượng SO_3	TCVN 141:2023	Cân kỹ thuật (0.0001g); Tủ sấy; Lò nung; Thiết bị quang phổ; Máy so màu; Máy đo pH; Bình khí nén; Tủ hút; Chén bạch kim; Bình hút ẩm; Pipet; Buret; Giấy lọc; Ống đong; Chày cối mã não; Sàng tiêu chuẩn; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
7.	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:2007; ASTM C1012-03	Khuôn mẫu lăng trụ 25 mm x 25 mm x 285 mm; Khuôn mẫu lập phương 50 mm x 50 mm x 50 mm; Máy trộn; Chày đầm; Dụng cụ đo chiều dài thanh chuẩn; Máy thử độ bền nén; Cân kỹ thuật (0.1g); Máy đo pH; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
8.	Xác định độ nở thanh vữa trong môi trường nước	TCVN 12003:2018	Máy trộn vữa; Thanh đầm mẫu; Cát thí nghiệm; Khuôn tạo mẫu; Bàn dằn; Khâu hình côn; Thước kẹp; Dụng cụ so chiều dài; Ống đong; Pipet; Đồng hồ bấm giây; Cân kỹ thuật (0.1g); Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
9.	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012	Cân, tủ sấy	Phạm Tuấn Nga
10.	Xác định độ bền nén bằng phương pháp nhanh	TCVN 3736:1982	Khuôn thử	Phạm Tuấn Nga
11.	Xỉ lò cao nghiền mịn: Xác định khối lượng riêng, bề mặt riêng, chỉ số hoạt tính cường độ, tỷ lệ lưu động, độ ẩm, hàm lượng SO_3; MgO,	TCVN 11586:2016	Cân kỹ thuật (0.0001g); Tủ sấy; Lò nung; Thiết bị quang phổ; Máy so màu; Máy đo pH; Bình khí nén; Tủ hút; Chén bạch kim; Bình hút ẩm; Pipet; Buret;	Phạm Tuấn Nga

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Cl, hàm lượng mất khi nung, độ mịn		Giấy lọc; Ống đong; Chày cối mã não; Sàng tiêu chuẩn; Thuốc thử	
	CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA XÂY DỰNG			
12.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASHTO T27; BS EN 1881; BS EN 933; BS EN 812 part 103.1; JIS A 1102:2006	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 µm; 315 µm; 630 µm và 1,25 mm theo Bảng 1; - Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110 °C	Nguyễn Văn Minh
13.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128, C127; AASHTO T84, T85, EN 1097	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; - Bình dung tích, bằng thuỷ tinh, có miệng rộng, nhẵn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thuỷ tinh, đảm bảo kín khí;	Nguyễn Văn Minh
14.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASHTO T85, EN 1097	- Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1 %; - Cân thủy tĩnh, có độ chính xác 1 %, và có giỏ đựng mẫu; - Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ; - Khăn thấm nước mềm và khô; - Thước kẹp; - Bàn chải sắt; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C.	Lê Quốc Khánh
15.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hổng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M;	- Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5	Lê Quốc Khánh

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		AASHTO T19; EN 1097-4:2008; JIS A 1104:2006	l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Phễu chứa vật liệu ; - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110^{0}C - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.	
16.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566; ASTM C70; AASHTO T255; AASHTO T142; EN 1097-5:2008; JIS A 1125:2007	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).	Lê Quốc Khánh
17.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142, C117; AASHTO T11,T12; BS EN 933-1:2012; JIS A 1137:2005	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110 oC; - Thùng rửa cốt liệu ; - Đồng hồ bấm giây; - Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch; - Que hoặc kim sắt nhỏ.	Lê Quốc Khánh
18.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A 1142:2007	- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; - Bếp cách thủy; - Sàng có kích thước lỗ 20 mm; - Thang màu để so sánh; - Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	Phạm Đình Lương
19.	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM C170; ASTM	- Máy nén thủy lực; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước;	Phạm Đình Lương

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		D2938; JIS M 0302:2000; BS 812 part 110, part 111	- Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	
20.	Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; JIS M 0302:2000; ASTM D2938, C170	Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; xi lanh bằng thép, có đáy rời; cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; tủ sấy tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C; thùng ngâm mẫu	Phạm Đình Lương
21.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131; ASTM C535; AASHTO T96; EN 1092-2:2010; JIS A 1121:2007	- Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Bộ sàng, 1,7 mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C	Phạm Đình Lương
22.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791; EN 933:2012	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; - Thước kẹp cải tiến; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;	Phạm Đình Lương
23.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227; ASTM C289	Tủ sấy; Lò nung; Cân kỹ thuật; Sàng tiêu chuẩn; Giấy lọc; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
24.	Xá định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006; ASTM C123, EN 1744-5	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,0001g	Phạm Tuấn Nga
25.	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Tủ sấy; Sàng 4.900 lỗ/cm2; Cân kỹ thuật; Bình hút ẩm; Cốc nung; Máy khuấy; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
26.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; JIS A 1126:2007; ASTM C142, AASHTO T112	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06 - Kim sắt, kim nhôm - Búa con	Phạm Đình Lương

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821	Cân kỹ thuật; Kính lúp	Phạm Đình Lương
28.	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Tủ sấy; Lò nung; Cân kỹ thuật; Phễu; Giấy lọc; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
29.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 - Giấy nhám khổ 330mmx210mm - Đũa thủy tinh	Phạm Đình Lương
30.	Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch muối Na2SO4 và MgSO4	ASTM C88; AASHTO T104	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Sàng tiêu chuẩn; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
31.	Xác định hàm lượng sét cục và hạt mềm yếu	AASHTO T112	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Thùng ngâm mẫu	Phạm Đình Lương
32.	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	AASHTO T176; ASTM D2419; BS EN 933-8	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Bộ thí nghiệm đương lượng cát; Máy lắc; Dung dịch thử	Bùi Văn Thanh
33.	Xác định hàm lượng vật liệu nhỏ hơn 0,075 mm	AASHTO T11; ASTM C117	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Sàng tiêu chuẩn	Bùi Văn Thanh
34.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu mịn, thô	TCVN 11807:2017; TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304, T326	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Ống đong 100ml	Bùi Văn Thanh
35.	Xác định độ ẩm, độ hút nước đá gốc; phương pháp xác định khối lượng thể tích đá gốc; xác định độ bền nén đá gốc	TCVN 10321:2014	Tủ sấy; búa sắt; Cân kỹ thuật (0.01g); bình hút ẩm; Bàn chải; Máy hút chân không	Bùi Văn Thanh
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
36.	Phương pháp thử độ sụt, độ chảy xòe	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M; BS EN 12350 – 2; BS EN 12350 – 5; AASHTO T119; JIS A1101	Côn thử độ sụt; Khay; chày dầm; Thước lá kim loại	Bùi Văn Thanh
37.	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; ASTM C138; ASTM	Nhớt kế vebe; Bàn rung; Chày dầm; Đồng hồ bấm	Bùi Văn Thanh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		C1170; EN 12350-3	giây	
38.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; BS EN 12350-06; AASHTO T121	Thùng kim loại; Thước lá kim loại; Cân kỹ thuật (50g)	Nguyễn Ngọc Thanh
39.	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; AASHTO T158; ASTM C232; BSS EN 12350-4; BSS EN 480-4; JIS A1123	Khuôn thép 200x200x200mm; Bàn rung; Chày dầm; Cân kỹ thuật (50g); Sàng 5mm; Thước lá kim loại; Tủ sấy; Khay sắt	Nguyễn Ngọc Thanh
40.	Thí nghiệm phân tích thành phần hạt hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993; ASTM D2850-3a, D4767-3a; BS 1377; AASHTO T234	Tủ sấy; Khay sấy; Bộ sàng 5mm, 1.2mm, 0.15mm; Cân kỹ thuật (50g); Bay; Xẻng	Nguyễn Ngọc Thanh
41.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C231; C642, C127, C128, C642; BS 1881; BS EN 12390-7	Bình thử bọt khí; Bàn rung	Nguyễn Ngọc Thanh
42.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642, C127, C128, BS 1881; BS EN 12390-7	Cân kỹ thuật (5g); Tủ sấy; Thùng ngâm mẫu; Khăn lau	Nguyễn Ngọc Thanh
43.	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C642-06	Bình khối lượng riêng 100ml; Cân kỹ thuật (0.01g); Búa con; Cối chày đồng; Bình hút ẩm; Tủ sấy; Dầu hỏa; Cồn 90 độ; Sàng 2mm	Nguyễn Ngọc Thanh
44.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C418, C779	Máy thử độ mài mòn; Cân kỹ thuật (0.1g); Thước kẹp	Nguyễn Ngọc Thanh
45.	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C138, C642; AASHTO T121	Cân kỹ thuật (50g); Cân thủy tĩnh; Thước lá kim loại; Tủ sấy; Bếp điện; Thùng nấu paraphin	Trần Đức Công
46.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022; TCVN 8219-2009; BS EN 12390-8; ASTM C1585, C403, T27, T37; DIN 1048	Máy thử thấm; Tủ sấy; Bàn chải sắt; Giá ép mẫu; Paraphin	Trần Đức Công
47.	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:2022; ASTM C157; AASHTO T160	Đồng hồ đo co ngót (0.001mm); Tủ khí hậu; Chốt và đầu đo	Trần Đức Công
48.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39, C42, C1231; AASHTO	Máy nén bê tông; Thước lá kim loại; Đệm truyền tải	Trần Đức Công

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		T22, T140, T24; EN 12390-3; EN 12504-1; JISS A1107, A1108; AS 1012.9		
49.	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293, C78; EN 12390-5; JIS A1114, A1106, AASHTO T97, T177	Máy thử uốn; Thước lá kim loại	Trần Đức Công
50.	Xác định cường độ kéo dọc trục khi bửa của bê tông	TCVN 3120:2022; ASTM C496; AASHTO T198:2009; EN 12390-6:2009; JIS A 1113:2006	Máy nén bê tông; Gối truyền tải; Tấm đệm gỗ	Trần Đức Công
51.	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCVN 9336:2012; ASTM C114	Máy khoan rút lõi bê tông; Máy cắt bê tông; Máy khoan cầm tay; Máy nghiền; Búa; Cối, chày đồng; Sàng 0.14mm, Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Lò nung; Tủ sấy; Chén sứ; Bình hút ẩm; Giấy lọc; Bình thủy tinh; Phễu thủy tinh; Đũa thủy tinh; Ống đong 250ml và 500ml; Hóa chất + thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
52.	Xác định hàm lượng ion Clo và thấm Clo trong bê tông	TCVN 9337:2012; ASTM C1152, C1218; AASHTO T260	Máy khoan rút lõi bê tông; Máy cắt bê tông; Máy bơm hút chân không; Thước đo độ dài; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Vôn kế; Ampe kế; Hóa chất + thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
53.	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403; AASHTO T197	Dụng cụ thử xuyên; Khuôn chứa mẫu; Sàng 5mm; Que chọc; Nhiệt kế; Pipet	Trần Đức Công
54.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Máy đo pH; Máy khoan rút lõi bê tông; Máy cắt bê tông; Máy khoan cầm tay; Máy nghiền; Búa; Đục; Sàng 0.14mm, Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Ống đong 100ml, 500ml; Nhiệt kế; Hóa chất; Dung dịch đệm tiêu chuẩn	Phạm Tuấn Nga
55.	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1064; AASHTO T309	Nhiệt kế	Trần Đức Công

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
56.	Xác định cường độ lăng trụ, mô đun đàn hồi và hệ số poisson	TCVN 5726:2022; ASTM C496:2010; JIS A 1127:2010;	Máy nén bê tông; Biến dạng kế; Thước lá kim loại	Phạm Đình Lương
57.	Xác định cường độ kéo nhổ bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-06; BS 5080	Hệ thống gia tải; Thiết bị chèn; Thiết bị kéo; Thiết bị đo lực kéo; Đồng hồ đo; Bơm thủy lực	Phạm Đình Lương
58.	Xác định cường độ kéo bề mặt và kéo trực tiếp	TCVN 9491:2012; ASTM C1583/C1583M; BS EN 1542	Máy khoan; Đĩa thép; Thiết bị gia tải kéo; Nhựa epoxy; Kẹp sắt	Phạm Đình Lương
59.	Xác định độ lan chảy, tỷ lệ trương nở, tỷ lệ tách nước, thời gian chảy của vữa tự chảy không co	ASTM C939; C1090; C940	Phễu hình nón; Bình chứa 2000ml; Máy thủy chuẩn; Đồng hồ bấm giờ; Máy trộn vữa	Nguyễn Hữu Trung
60.	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011	Máy nén thủy lực; Bộ gá mẫu	Nguyễn Hữu Trung
61.	Xác định chiều rộng vết nứt bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009	Kính phóng đại đơn phần tử có độ phóng đại điển hình tới x 4	Nguyễn Hữu Trung
62.	Chế tạo mẫu và thử nghiệm mẫu bê tông siêu tính năng UHPC (Thử nén, uốn, modul đàn hồi và hệ số Poison khi nén tĩnh, từ biến, thay đổi chiều dài, khả năng chống mài mòn, khả năng chống xâm nhập ion Clorua)	ASTM C1856-17; ASTM C39; ASTM C1609; ASTM C469; ASTM C512; ASTM C157; ASTM C341; ASTM C944; ASTM C1202		Phạm Tuấn Nga
	VỮA XÂY DỰNG			
63.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; EN 1015-1:1999	Tủ sấy; Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân kỹ thuật	Trần Đức Công
64.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437	Cân kỹ thuật; Bàn dằn; Thước kẹp; Khâu hình côn; Bay; Chảo trộn mẫu	Trần Đức Công
65.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Cân kỹ thuật; Bình đong	Trần Đức Công
66.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022; ASTM C230	Máy hút chân không; Phễu; Đồng hồ bấm giây; Khâu hình côn; Giấy lọc	Trần Đức Công
67.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022; ASTM C807; ASTM C953; ASTM C403	Khâu đựng vữa; kim đâm xuyên; Vòng đệm; Cân kỹ thuật; Đồng hồ bấm giây; Bay, chảo trộn mẫu	Trần Đức Công
68.	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông	TCVN 3121-10:2022	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Cân thủy tĩnh; Thước kẹp	Trần Đức Công

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	rắn			
69.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M; ASTM C348; ASTM C349; EN 1015, EN 12190	Máy thử nén; Máy thử uốn; Khuôn kim loại; Chày đầm mẫu; Thùng bảo dưỡng; Giấy lọc; Tấm kính	Trần Đức Công
70.	Xác định độ hút nước mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Thùng ngâm mẫu	Trần Đức Công
71.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022	Máy thử cường độ bám dính; Vòng hình tròn; Tấm đấu kéo bám dính; Keo gắn; Thùng dưỡng hộ mẫu	Trần Đức Công
72.	Xác định hàm lượng ion chloride hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:2022; ASTM C1218/C1218M; ASTM C1152	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Giấy lọc; Bình hút ẩm; Bình định mức; Sàng; Máy lắc; Pipet; Buret	Phạm Tuấn Nga
73.	Xác định độ giãn nở và độ tách nước	ASTM C940	Thiết bị thử độ tách nước; Khuôn mẫu; Đồng hồ so; Đồng hồ bấm giây	Trần Đức Công
74.	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Xác định độ tách nước; Xác định độ chảy; cường độ chịu nén của vữa; Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết; Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C230; ASTM C939; ASTM C940; ASTM C1090; ASTM C942	Khuôn mẫu; Máy trộn; Thiết bị xác định độ chảy; Thùng kim loại; Cân kỹ thuật (5g); Pipet 5ml; Nguồn chiếu sáng; Quả bóng chỉ thị; Thấu kính phóng đại; Màn hình hiển thị; Đồng hồ đo biến dạng	Trần Đức Công
75.	Vữa, keo dán gạch, chít mạch: xác định thời gian nở, độ trượt, biến dạng ngang, cường độ bám dính khi cắt, khi kéo, độ bền hoá, cường độ chịu uốn và nén, độ hút nước, co ngót	TCVN 7899:2008; ISO 13007-2014; BS EN 1346-2007, BS EN 1348-2007	Khuôn mẫu; Máy trộn; Thiết bị xác định độ chảy; Thùng kim loại; Cân kỹ thuật (5g); Pipet 5ml; Nguồn chiếu sáng; Quả bóng chỉ thị; Thấu kính phóng đại; Màn hình hiển thị; Đồng hồ đo biến dạng	Trần Đức Công
76.	Vữa chèn cáp dự ứng lực: Xác định lượng vón cục, độ chảy, độ chảy lan toả, độ tách nước, thay đổi thể tích trong quá trình đông kết, thời gian đông kết, cường độ nén	TCVN 11971:2018, BS EN 447-2007	Khuôn mẫu; Máy trộn; Thiết bị xác định độ chảy; Thùng kim loại; Cân kỹ thuật (5g); Pipet 5ml; Nguồn chiếu sáng; Quả bóng chỉ thị; Thấu kính phóng đại; Màn hình hiển thị; Đồng hồ đo biến dạng	Trần Đức Công
	PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG			

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
77.	Phụ gia hóa học: Kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước và ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ của bê tông; ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở của bê tông	TCVN 8826:2011; ASTM C494-12; ASTM C1017M-07; AASHTO M194-11; EN 480; JIS A6204	Tủ sấy; Lò nung Muphơ; Cân kỹ thuật (0.01); Cân kỹ thuật (0.001); Cân kỹ thuật (0.0001); Sàng 5mm; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Dụng cụ ấn xuyên; Bình hút ẩm; Pipet 3ml; Ống hình trụ 500ml; Tỷ trọng kế; Bình giữ nhiệt; Máy đo pH; Giấy chỉ thị; Chày cối thủy tinh; Đĩa petri	Phạm Tuấn Nga
78.	Phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông: Xác định độ mịn; Xác định khối lượng riêng; Xác định chỉ số hoạt tính; Xác định thành phần hoá học; Kiểm tra khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN 8827:2011; TCVN 8825:2011; ASTM C311-2011; ASTM C1240-2011	Tủ sấy; Lò nung Muphơ; Khuôn 25x25x285mm; Ống thủy tinh 200ml; Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.001g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Sàng 5mm; Dụng cụ ấn xuyên; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Lọ thủy tinh; Bình hút ẩm; Pipet; Tỷ trọng kế; Thùng giữ nhiệt; Ống hình trụ 500ml; Máy đo pH; Giấy chỉ thị; Chày cối thủy tinh; Khuôn tạo đĩa mẫu; Máy hút chân không; Máy đo hồng ngoại; Đĩa Petri; Hóa chất + thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
79.	Phụ gia tro bay: Chỉ số hoạt tính cường độ đối với xi măng sau 28 ngày; Độ ẩm	TCVN 10302:2014	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng, đũa thuỷ tinh, hoá chất	Phạm Tuấn Nga
80.	Xỉ lò cao nghiền mịn xác định: Chỉ số hoạt tính cường độ, mất khi nung	TCVN 4030:2003; TCVN 11586:2016; TCVN 8265:2009	Tủ sấy, bình thuỷ tinh, cân, lò nung, hoá chất	Phạm Tuấn Nga
81.	Xác định thành phần vật liệu	TCVN 141:2023 TCVN 7131:2002 TCVN 8262:2009	Tủ sấy; Lò nung Muphơ; Khuôn 25x25x285mm; Ống thủy tinh 200ml; Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.001g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Sàng 5mm; Dụng cụ ấn xuyên; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Lọ thủy tinh; Bình hút ẩm; Pipet; Tỷ trọng kế; Thùng giữ nhiệt; Ống hình trụ 500ml; Máy đo pH; Giấy chỉ thị; Chày cối thủy tinh; Khuôn tạo đĩa	Phạm Tuấn Nga

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			mẫu; Máy hút chân không; Máy đo hồng ngoại; Đĩa Petri; Hóa chất + thuốc thử	
82.	Phụ gia cho vữa và bê tông: Ngoại quan, hàm lượng chất khô, khối lượng riêng, PH, ion clo	TCVN 12588:2018	Tủ sấy; Lò nung Muphơ; Khuôn 25x25x285mm; Ống thủy tinh 200ml; Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.001g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Sàng 5mm; Dụng cụ ấn xuyên; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Lọ thủy tinh; Bình hút ẩm; Pipet; Tỷ trọng kế; Thùng giữ nhiệt; Ống hình trụ 500ml; Máy đo pH; Giấy chỉ thị; Chày cối thủy tinh; Khuôn tạo đĩa mẫu; Máy hút chân không; Máy đo hồng ngoại; Đĩa Petri; Hóa chất + thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
83.	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ, đông kết, bền nước phụ gia, hàm lượng tạp chất bụi và sét, hàm lượng kiềm hoà tan	TCVN 6882:2016	Tủ sấy; Lò nung Muphơ; Khuôn 25x25x285mm; Ống thủy tinh 200ml; Cân kỹ thuật (0.01g); Cân kỹ thuật (0.001g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Sàng 5mm; Dụng cụ ấn xuyên; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Lọ thủy tinh; Bình hút ẩm; Pipet; Tỷ trọng kế; Thùng giữ nhiệt; Ống hình trụ 500ml; Máy đo pH; Giấy chỉ thị; Chày cối thủy tinh; Khuôn tạo đĩa mẫu; Máy hút chân không; Máy đo hồng ngoại; Đĩa Petri; Hóa chất + thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
	NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
84.	Xác định hàm lượng cặn không tan, Tổng hàm lượng muối hoà tan	TCVN 4560:1988;	Tủ sấy; Lò nung; Bình hút ẩm; Chén sứ; Phễu lọc; Giấy lọc không tro; Máy khuấy; Bình mẫu; Nhiệt kế; Bộ cảm biến nhiệt độ; pH-mét; Điện cực thủy tinh Bình thủy tinh; Pipet; Buret 25ml; Thuốc thử Phễu lọc thủy tinh xốp 30ml; Bình thủy tinh có vòi;	Phạm Tuấn Nga
85.	Xác định độ pH; Xác định màu nước quan sát bằng mắt thường; Xác định váng dầu mỡ quan sát bằng mắt thường	TCVN 6492:2011; AASHTO T26:1979		Phạm Tuấn Nga
86.	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:2004		Phạm Tuấn Nga

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
87.	Xác định hàm lượng ion Sunphat ($SO4^-$)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:102	Cân điện tử (0.0002g); Bát cô bạch kim 250ml; Thuốc thử Nồi cách thủy; Ống nghiệm; Buret; Bình đong 100ml, 1000ml; Cân điện tử (0.001g); Bình nón dung tích 500ml; Pipet; Thuốc thử Phố kế hập thụ nguyên tử; Dụng cụ thủy tinh posilicat, polytylen; Pipet; Thuốc thử	Phạm Tuấn Nga
88.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; TCVN 2671:78		Phạm Tuấn Nga
89.	Hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196:2000		Phạm Tuấn Nga
90.	Xác định nhiệt độ	TCVN 4557:1988		Phạm Tuấn Nga
91.	Xác định oxy hoà tan	TCVN 7324:2004 TCVN 7325:2016		Phạm Tuấn Nga
92.	Xác định amoni	TCVN 5988:1995		Phạm Tuấn Nga
93.	Xác định hàm lượng Sắt	TCVN 6177:1996		Phạm Tuấn Nga
94.	Xác định màu sắc nước bằng mắt thường	TCVN 6185:2008		Phạm Tuấn Nga
95.	Xác định độ đục	TCVN 12402:2021		Phạm Tuấn Nga
	GẠCH XÂY			
96.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ bền nén; cường độ uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355:2009	Máy nén thủy lực; Máy thử uốn; Máy cưa; Tấm kính; Tủ sấy; Cân kỹ thuật (1g); Thước đo độ chính xác 0.1mm; Khay chứa nước; Bàn chải	Trần Xuân Hoá
	GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC)			
97.	Xác định kích thước; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 7959:2017	Thước kỹ thuật phù hợp Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật	Trần Xuân Hoá
	GẠCH BÊ TÔNG			
98.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ rỗng; Xác định độ thấm nước; Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016	Thước kỹ thuật phù hợp Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ thuật Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật	Trần Xuân Hoá
	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN			
99.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường	TCVN 6476:1999; ASTM C140-18a	Thước kỹ thuật phù hợp Dụng cụ làm phẳng mẫu, máy nén thủy lực, thước kỹ	Trần Xuân Hoá

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	độ nén; Xác định độ mài mòn; Xác định độ hút nước		thuật Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật Máy mài mòn, cát mài	
	GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN			
100.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài; Xác định giãn nở ẩm; Xác định độ bền hoá; Xác định độ bền chống bám bẩn; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs; Xác định độ cứng bề mặt; Xác định độ bền rạn men đối với gạch men; Xác định độ bền uốn và lực gãy; Xác định độ hút nước, khối lượng riêng; khối lượng thể tích; Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Độ bền va đập	TCVN 4732:2016; TCVN 6415:2016	Thước đo, nivo Tủ sấy, cân kỹ thuật, khăn ẩm, thùng chứa nước, sáp, bàn chải, nước sạch Máy uốn, gối uốn Máy mài mòn, chất mài mòn, cân, thang mohs	Trần Xuân Hoá
	GẠCH ỐP ĐÁ NHÂN TẠO			
101.	Xác định kích thước và hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; độ cứng bề mặt theo thang Mohs;	TCVN 8057:2009	Máy nén thuỷ lực, thước kẹp, máy cắt, lò nung, tủ sấy, thước lá, máy mài mòn, chất mài mòn, cân,	Trần Xuân Hoá
	GẠCH TERAZO			
102.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước, độ co khô; Xác định bền băng giá; Xác định độ bền uốn, độ chịu mài mòn, hệ số ma sát;	TCVN 7744:2013	Thước đo, nivo Tủ sấy, cân kỹ thuật, khăn ẩm, thùng chứa nước, sáp, bàn chải, nước sạch Máy uốn Thiết bị thử va đập Máy mài mòn, chất mài mòn	Trần Xuân Hoá
	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP			
103.	Xác định kích thước, khối lượng thể tích khô, cường độ nén, độ co	TCVN 9030:2011; ASTM C567-19, C1693-09	Thước lá, máy nén thuỷ lực, tủ sấy, cân, bình hút ẩm, máy gia công mẫu, thiết bị	Trần Xuân Hoá

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	khô, độ hút nước, hệ số dẫn nhiệt		xác định hệ số dẫn nhiệt	
	GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN			
104.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy toàn viên; Độ cứng bề mặt	TCVN 6065:1995	Thước đo, nivo Tủ sấy, cân kỹ thuật, khăn ẩm, thùng chứa nước, sáp, bàn chải, nước sạch Máy uốn Thiết bị thử va đập Máy mài mòn, chất mài mòn	Trần Xuân Hoá
	GẠCH GRANITO			
105.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy toàn viên; Độ cứng bề mặt	TCVN 6074:1995	Thước đo, nivo Tủ sấy, cân kỹ thuật, khăn ẩm, thùng chứa nước, sáp, bàn chải, nước sạch Máy uốn Thiết bị thử va đập Máy mài mòn, chất mài mòn	Trần Xuân Hoá
	NGÓI ĐẤT SÉT NUNG, NGÓI TRÁNG MEN, NGÓI XI MĂNG			
106.	Xác định kích thước, tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian xuyên nước, khối lượng trên 1m2 ngói bão hoà	TCVN 1453:2023; TCVN 4313:2023: TCVN 7195:2002	Thước, cân, tủ sấy, gối uốn, đồng hồ, máy thuỷ lực	Nguyễn Hữu Trung
	GỖ			
107.	Xác định chỉ tiêu gỗ tự nhiên; độ ẩm, khối lượng thể tích, giới hạn bền khi uốn tĩnh, mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh, giới hạn bền nén, ứng suất song song thớ, giới hạn bền kéo	TCVN 8048:2009; TCVN 13707:2023	Penme, thước thép, thước đo góc vuông, dây gióng, máy nén uốn, gối uốn	Nguyễn Hữu Trung
108.	Xác định chỉ tiêu gỗ nhân tạo: Kích thước, độ vuông góc và thẳng cạnh, độ ẩm	TCVN 11904:2017; TCVN 11905:2017; TCVN 11907:2018; TCVN 12447:2018	thước thép, thước đo góc vuông, dây gióng,	Nguyễn Hữu Trung
109.	Xác định khối lượng thể tích, độ trương nở chiều dày sau khi ngâm nước, mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền	TCVN 7753:2007; TCVN 7756:2007; TCVN 7755:2007; BS EN 13329:2016; ASTM C217	Penme, thước thép, thước đo góc vuông, dây gióng, máy nén uốn, gối uốn	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	uốn tĩnh, độ bền kéo vuông góc với mặt ván, độ bền ẩm, chất lượng dán dính của ván gỗ dán, độ bền bề mặt, lực bám đinh vít, độ chống mài mòn, mài mòn sàn gỗ			
110.	Gỗ ghép bằng thanh keo: Xác định kích thước, độ ẩm, khối lượng riêng, mô đun đàn hồi, độ bền kéo, bền nén, trượt dọc thớ	TCVN 8574:2010: TCVN 8575:2010; TCVN 8576:2010; TCVN 8577:2010	Penme, thước thép, thước đo góc vuông, dây gióng, máy nén uốn, gối uốn	Nguyễn Hữu Trung
111.	Ván lát sàn nhiều lớp, các loại kích thước; độ trương nở chiều dày; độ thay đổi kích thước dưới tác dụng của độ ẩm	TCVN 11950:2018 TCVN 11951:2018	Penme, thước thép, thước đo góc vuông, dây gióng, máy nén uốn, gối uốn	Nguyễn Hữu Trung
	TẤM COMPACT, TẤM ALUMINIUM			
112.	Xác định kích thước, độ bền kéo nén, độ bền va đập	ASTM D1621:00; ASTM D5628:96; ISO 4586-2:04	Máy kéo; Thiết bị thử độ va đập; thước kẹp; Thước góc	Nguyễn Hữu Trung
	BỘT BẢ			
113.	Xác định khối lượng thể tích; độ giữ nước; độ bền nước; độ cứng bề mặt; độ dính bám với nền; độ co ngót; hàm lượng anhydric sunfuric	TCVN 7239:2014; BS EN 13963:2014	Cân, đồng hồ, chảo dao bay, bình tia nước, thìa xúc mẫu, ống đong, máy hút chân không, giấy lọc, dụng cụ đo độ cứng, thiết bị kéo	Nguyễn Hữu Trung
	TẤM COMPOSITE			
114.	Xác định khối lượng riêng, độ bền kéo, uốn, nén, độ bền va đập, nhiệt hoá mềm, nhiệt độ biến dạng, sự thay đổi kích thước khi gia nhiệt, độ bền hoá chất, độ bền ngâm nước sôi	ASTM D1505, TCVN 4501:2014, ASTM 638-02, ASTM 695-02	Cân, ống đong, nhiệt kế, máy kéo uốn, hoá chất	Nguyễn Hữu Trung
	SƠN, VEC NI			
115.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015; ISO 1524:2013	Thước đo; Dao gạt	Nguyễn Hữu Trung
116.	Xác định thời gian chảy và độ nhớt	TCVN 2092:2013; ASTM D562:2010	Thiết bị xác định độ nhớt	Nguyễn Hữu Trung Nguyễn

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Hữu Trung
117.	Xác định độ bóng màng sơn	TCVN 2101:2016	Thiết bị xác định độ bóng	Nguyễn Hữu Trung
118.	Xác định chiều dày màng sơn	TCVN 9760:2013: TCVN 9406:2012; ASTM E376:2019	Dụng cụ đo chiều dày màng sơn	Nguyễn Hữu Trung
119.	Xác định ảnh hưởng của nhiệt	TCVN 9760:2013; ISO 3248:1998	Tủ sấy	Nguyễn Hữu Trung
120.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Cân kỹ thuật; Tấm kính; Tấm bàn cờ; Chổi lông mềm	Nguyễn Hữu Trung
121.	Xác định độ khô và thời gian khô	TCVN 2096:2015; TCVN 9014:2011; ISO 9117:2009	Cát sạch; Chổi lông; Bộ nén; Đồng hồ bấm giây	Nguyễn Hữu Trung
122.	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:2015; ISO 2409:2013; ASTM D4541-17, D3359-17	Dao cắt; Kính lúp; Cạnh dẫn hướng	Nguyễn Hữu Trung
123.	Xác định màu sắc theo phương pháp so sánh trực quan	TCVN 2102:2008; ISO 3668:1998; ; ASTM D6628	Mắt thường	Nguyễn Hữu Trung
124.	Sơn tường dạng nhũ tương: Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính sử dụng, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn; Xác định độ bền nước của màng sơn; Xác định độ bền kiềm của màng sơn; Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653:2012; TCVN 9405:2012; TCVN 9406:2012; TCVN 8652:2012	Tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm), bàn chải, dung dịch nước bột giặt, thùng ngâm mẫu, tủ sấy (1 oC) Thước chia rãnh (1mm, 2 mm, 3 mm), dao rạch, tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm	Nguyễn Hữu Trung
125.	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại: Xác định độ mất màu; Xác định độ tích bụi; Xác định độ thay đổi độ bóng; Xác định độ mài mòn; Xác định độ rạn nứt; Xác định độ đứt gãy; Xác định độ phồng rộp; Xác định độ tạo vảy và bong tróc; Xác định độ phấn hoá; Xác định độ thay đổi màu; Xác định mức	TCVN 8785:2011	Thùng chưa, bộ phận gia nhiệt, nhiệt kế, dụng cụ khuấy, tấm mẫu nền, tủ hút, tủ sấy, cân, bình hút ẩm, giấy lọc, hoá chất, sàng, máy rung điện, bàn chải, máy đo màu và quang phổ kế, cốc thuỷ tinh, khuôn mẫu, cân, máy mài, bánh mài, đĩa mài, bộ phận khử bụi, chót nón kim loại, thước, thiết bị con lắc, máy đo hệ số phản quang	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	độ phát triển của nấm và tảo			
126.	Lớp phủ mặt kết cấu: Xác định cường độ bám dính sơn, độ bóng màng sơn, độ cứng sơn bằng phương pháp bút chì	ASTM D4541; TCVN 9349:2012	Thiết bị kéo đứt; Máy khoan; Máy mài; Đá mài; Bàn chải nhựa; Dao thép	Nguyễn Hữu Trung
127.	Sơn chống thấm – Độ mịn, độ nhớ quy ước, độ phủ	TCVN 6557:2000	Tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm), bàn chải, dung dịch nước bột giặt, thùng ngâm mẫu, tủ sấy (1 oC) Thước chia rãnh (1mm, 2 mm, 3 mm), dao rạch, tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm	Nguyễn Hữu Trung
128.	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của sơn bảo vệ kết cấu thép: độ mịn, thời gian chảy bằng phễu chảy, hàm lượng chất rắn, hàm lượng chất rắn, độ bám dính của màng sơn	TCVN 8789:2011	Tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm), bàn chải, dung dịch nước bột giặt, thùng ngâm mẫu, tủ sấy (1 oC) Thước chia rãnh (1mm, 2 mm, 3 mm), dao rạch, tấm chuẩn (tấm xi măng cát, tấm thép, tấm nhôm	Nguyễn Hữu Trung
	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG			
129.	Xác định độ mịn, độ bền rửa trôi, độ chống loang màu, độ chịu dầu, độ chịu muối, độ chịu kiềm	TCVN 8786:2011; TCVN 8787:2011; ASTN D6628, D4541; ISO 2808	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Sàng tiêu chuẩn; bình hút ẩm; Giấy lọc; Hoá chất; Sàng; Máy rung điện; Bàn chải; Máy đo màu và quang phổ kế; Cốc thuỷ tinh	Nguyễn Hữu Trung
130.	Xác định hàm lượng chất tạo màng, độ bền nhiệt, độ mài mòn, khối lượng riêng, độ chống trượt, chiều dày màng sơn	TCVN 8791:2011; ASTM D6628	Thùng chưa, bộ phận gia nhiệt, nhiệt kế, dụng cụ khuấy, tấm mẫu nền, tủ hút, tủ sấy, cân, bình hút ẩm, giấy lọc, hoá chất, sàng, máy rung điện, bàn chải, máy đo màu và quang phổ kế, cốc thuỷ tinh, khuôn mẫu, cân, máy mài, bánh mài, đĩa mài, bộ phận khử bụi, chót nón kim loại, thước, thiết bị con lắc, máy đo hệ số phản quang	Nguyễn Hữu Trung
	CHỐNG THẤM			
131.	Cao su lưu hóa hoặc	TCNV 4866:2013;	Máy thử kéo; Khuôn dập;	Nguyễn Hữu

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	nhiệt dẻo: Xác định khối lượng riêng, xác định độ dính bám, độ giãn dài khi đứt, xác định độ cứng shore A, độ bền nhiệt, độ bền xé rách	ISO 2781:2008; TCVN 4867:2018; ISO 183:2016; ASTM C1583; ASTM D903; TCVN 4509:2013; ISO 37:2017; TCVN 1595:2013; ISO 7619:2010; ASTM D2240-15; TCVN 2229:2013; ISO 188:2011; ASTM D412; TCVN 1597:2018	Máy cắt; Cân kỹ thuật; Bình tỷ trọng; Cốc	Trung
132.	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính: Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động, độ bền nhiệt, độ thấm nước	TCVN 9067:2012; ASTM D2523; ASTM D5635; ASTM D5147; ASTM D4551	Máy thử kéo; Dụng cụ đo chọc thủng; Khung đặt mẫu; Tủ sấy; Kẹp mẫu; Giá tro mẫu; Ống hình trụ; Keo silicon; Giá đỡ	Nguyễn Hữu Trung
133.	Băng cản nước: Xác định kích thước, khối lượng riêng, độ cứng shore A,cường độ chịu kéo và giãn dài khi đứt, tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:2014; TCVN 4866:2013; TCVN 1595-1:2013; TCVN 4509:2013; TCVN 9409:2014	Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Bình chứa; Thước kẹp; Máy thử kéo; Bình tỷ trọng	Nguyễn Hữu Trung
134.	Chất dẻo: Độ bền trong hóa chất lỏng	TCVN 9847:2013; ISO 175:2010	Nhiệt kế; Bồn chứa; Chất lỏng thử nghiệm	Nguyễn Hữu Trung
135.	Vật liệu chống thấm gốc xi măng dạng lỏng: Xác định cường độ bám dính sau ngâm nước, cường độ bám dính sau lão hóa nhiệt, khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường	EN 14891:2017; EN 13578:2003	Máy thử kéo; Nhiệt kế; Kính lúp	Nguyễn Hữu Trung
136.	Silicone xảm khe cho kết cấu xây dựng: Xác định độ chảy; xác định khả năng đùn chảy; xác định độ cứng shore A; xác định ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến sự tổn hao khối lượng; tạo nứt và tạo phấn; xác định	TCVN 8267:1-6:2009	Tủ sấy; Tủ lạnh; Cân kỹ thuật; Máy thử cơ lý vạn năng; Đũa thủy tinh; Dung dịch làm sạch	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	thời gian không dính bề mặt, xác định cường độ bám dính			
137.	Màng chống thấm: Xác định độ kéo, độ dãn dài; Xác định tỷ trọng, cường độ xé rách, xác định hệ số thấm, độ ổn định kích thước, khả năng tạo cầu vết nứt; chiều dày; Khả năng chống thấm tại 60kPa	ASTM D6693; EN 12311; EN 1849-1; EN 1928; ASTM D1505, ASTM D1004; ASTM D5385; ASTM E96, ASTM D1603, ASTM D1204, ASTM C1305	Máy thử kéo , Máy thử thấm; Tủ sấy; Cân kỹ thuật; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp	Nguyễn Hữu Trung
	TẤM THẠCH CAO			
138.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh; Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi; Xác định cường độ chịu uốn; Xác định độ kháng nhổ đinh; Xác định độ biến dạng ẩm; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt, độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257:2009; ASTM C473	Khuôn, cân, chất hút ẩm, chất trám, máy thuỷ lực, cân, tủ sấy, bình	Nguyễn Hữu Trung
139.	Thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý của khung xương thạch cao; cường độ chịu tải khung xương	ASTM C645:11; ASTM E376:03; ASTM C635/C635M:17, E3090-20	Máy thử nén; Thước kẹp; Thước lá bằng thép	Nguyễn Hữu Trung
	KÍNH XÂY DỰNG			
140.	Kiểm tra sai lệch chiều dày; Xác định khuyết tật ngoại quan, dung sai chiều dày kính; Xác định độ cong vênh	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364:2004	Thước, bi, con lắc, tủ sấy, cân, máy thuỷ lực, máy mài mòn, hoá chất	Nguyễn Hữu Trung
141.	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013		Nguyễn Hữu Trung
142.	Xác định độ bền va đập bằng rơi bi; bằng con lắc	TCVN 7368:2013		Nguyễn Hữu Trung
	TẤM SÓNG AMIĂNG XI MĂNG			
143.	Xác định khuyết tật ngoại quan, lực uốn gãy, khối lượng thể tích, thời gian xuyên nước	TCVN 4435:2000	Thước, eke, panme, gối uốn, máy thuỷ lực, cân, tủ sấy, thùng	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
144.	Tấm ốp lớp composite nhựa, nhôm: Kiểm tra kích thước, sai lệch cho phép, khuyết tật ngoại quan, độ bền uốn, mô đun đàn hồi, lực kháng xuyên, nhiệt độ làm biến dạng tấm	TCVN 5841:1994; ASTM D648-18, D732-17, D790-17	Máy thử độ bền kéo nén uốn, thước, tủ sấy	Nguyễn Hữu Trung
	ỐNG NHỰA, VẬT LIỆU TỪ NHỰA, EPOXY, VẬT LIỆU CÁCH NHIỆT			
145.	Xác định độ va đập của ống nhựa, độ oval của ống, thử áp suất ống nhựa	TCVN 7305:2008	Máy thử kéo nén 100 kN, Thước cặp điện tử 200mm, thước thép 1000mm/1mm. Bể chất lỏng gia nhiệt, tủ sấy có thông khí, nhiệt kế… Máy thử va đập Bể ổn nhiệt, cân kỹ thuật…	Nguyễn Hữu Trung
146.	Thử độ chịu nhiệt	ASTM D1525; TCVN 6147:03		Nguyễn Hữu Trung
147.	Thử độ bền kéo đứt, độ giãn dài	TCVN 7434:2004; ISO 6259:1997; ASTM D412-16, D3039-17, D638-14; ISO 527		Nguyễn Hữu Trung
148.	Độ bền áp suất thuỷ tĩnh (Áp lực nén ngoài)	TCVN 6149:2007; ISO 1167:2007; TCVN 11821:2017		Nguyễn Hữu Trung
149.	Thử độ bền nén bên ngoài của ống nhựa	TCVN 7997:2009; TCVN 8699:2011; ASTM D621-24(1994) , D695-15, D2241-20; ISO 844-2014		Nguyễn Hữu Trung
150.	Độ bền uốn, modun đàn hồi khi uốn	ISO 187:2010; ASTM D790-17		Nguyễn Hữu Trung
151.	Độ bền va đập	TCVN 6144:2003; ISO 3127:1994; ISO 179,180; ISO 9854:1994; ASTM D256-10(2018); BS En 744; Din 8078:2008; Din 8077:2008; ASTM D5628-96		Nguyễn Hữu Trung
152.	Độ bền xé rách	TCVN 1597-1; ISO 34-1:2015; ASTM D1004-13; ASTK D603-66		Nguyễn Hữu Trung
153.	Độ bền chọc thủng	ASTM D4833-		Nguyễn Hữu

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		04:2013		Trung
154.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích	ASTM D792-13		Nguyễn Hữu Trung
155.	Đọ bền nhiệt	TCVN 2229:2013: TCVN 7693:2005; ASTM D5730; ISO 188-2011; BS EN 479, 478		Nguyễn Hữu Trung
156.	Độ bền va đập tải trọng rơi	TCVN 5819:1994		Nguyễn Hữu Trung
157.	Thông số kích thước hình học, độ bền kéo đứt, thử nén, độ bền va đập, độ bền màu, độ cứng vòng, độ đàn hồi	TCVN 11821:2017; TCVN 8492:2011; TCVN 8850:2011: TCVN 8851:2011: ISO 9969:2007		Nguyễn Hữu Trung
158.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan,	TCVN 6145:2007, TCVN 8699-2011; TCVN 7997:2009; TCVN 11821:2017; TCVN 7690:2005;		Nguyễn Hữu Trung
159.	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007; ISO 2505:2005		
160.	Ống và phụ tùng nối bằng PVC xác định: Kích thước, độ bền với áp suất bên trong, độ bền va đập bên ngoài, nhiệt độ hoá mềm Vicat	TCVN 8491-2:2011		Nguyễn Hữu Trung
	KIM LOẠI VÀ MỐI HÀN			
161.	Thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 9391:2012; TCVN 6287:1997; TCVN 6288: 1997; AASHTO T244; AASHTO T68M/T68-96; GB/T228-08; GB/T232:2010; ASTM A370, B557; JIS Z2241:1998; BS EN 1002-1; JIS Z2241	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại	Trần Đức Công
162.	Thử uốn	TCVN 198:2008; JIS Z2248:1996; ASTM E290; ASTM A370	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	Trần Đức Công
163.	Thí nghiệm kéo mối nối	TCVN 8163:2009	Máy kéo thử vạn năng, thiết	Trần Đức

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ống ren, cóc nối thép, tăng đơ		bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.	Công
164.	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401:2010; ASTM E190; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3040:95; EN 12814 : Part 1	Máy kéo thuỷ lực vạn năng, máy kéo uốn đầu búa uốn các cỡ,...	Trần Đức Công
165.	Thử kéo mối hàn	TCVN 5403:2010; AWS D1.1/D1.1M:10; JIS Z3040:95; AASHTO T68; EN 12814 : Part 2; JIS Z3121	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.	Trần Đức Công
166.	Thử nghiệm lực kéo dọc trục bulong	TCVN 1916:1995; ASTM A370:2002; BS1881-207: 1992; ASTM F606, E488-18;	Máy kéo thử vạn năng - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại.	Trần Đức Công
167.	Lực xiết của bulong cường độ cao	JIS B1186	Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.	Trần Đức Công
168.	Chiều dày lớp mạ, lớp phủ chiều dày sơn	TCVN 5408:2007; TCVN 2095:93; ASTM A123; TCVN 9406:2012	Thiết bị đo chiều dày lớp mạ	Trần Đức Công
169.	Thử khả năng chịu nhổ của bu lông, thép cấy khoan cấy, bu lông neo…	ASTM E512:2015; ASTM E488/E488M-18; BS 8539:2012	Kích nhổ bu lông	Trần Đức Công
170.	Thử nghiệm lực căng tấm lưới	ASTM A 975: 03	Máy kéo nén	Trần Đức Công
171.	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:1988; EN 571:97; ASTM E165:03	Dụng cụ thẩm thấu	Trần Đức Công
172.	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:1986; EN 1290:98; ASTM E709:01; ASTM E1444:05; AWS D1.1:2010; AWS D1.5:2015; ASME	Bột từ	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		BPV code:2011		
173.	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:1987; TCVN 6735;TCVN 165:88; AWS D1.1:2010; AWS D1.5:2015; ASTM E164:03; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94	- Máy siêu âm mối hàn - Chất tiếp âm	Nguyễn Hữu Trung
174.	Xác định đường kính sợi thép, ứng suất kéo đứt của sợi thép, độ giãn dài của sợi thép, khối lượng tầng kẽm	ASTM90/90M		Trần Đức Công
175.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - thử kéo ngang	TCVN 8310:2010		Nguyễn Hữu Trung
176.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - thử kéo dọc	TCVN 8311:2010		Nguyễn Hữu Trung
177.	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử kéo; nén dẹt, nén bẹp ống	TCVN 314:2008; ASTM A370; TCVN 5402:2010; TCVN 1830:2008; TCVN 9245:2024		Nguyễn Hữu Trung
178.	Thép dùng cho bê tông cốt thép - Phương pháp thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997		Nguyễn Hữu Trung
179.	Thí nghiệm Nêm, neo, cáp dự ứng lực, thử kéo đồng bộ nêm neo	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017; TCVN 6284:97; ASTM A370; TCVN 11243:2016		Nguyễn Hữu Trung
180.	Rọ đá: Khối lượng mạ trên đơn vị diện tích của lớp kẽm; kích thước, đường kính dây thép mạ và dây thép mạ bọc nhựa; Khối lượng riêng của nhựa bọc; Cường độ chịu kéo, giãn dài; Độ cứng nhựa bọc rọ đá; Khả năng chịu lực của liên kết buộc lưới rọ đá; Khả năng chịu chọc thủng rọ đá; Mo đun đàn hồi	TCVN 10335:2014; ASTM D792; ASTM D412; ASTM D2240; ASTM A975; BS 10244	Thước, cân, tủ sấy, máy thuỷ lực, máy đo mạ kẽm	Nguyễn Hữu Trung
181.	Kiểm tra cốt thép bị ăn	TCVN 9348:2012	Điện cực so sánh, vôn kế,	Nguyễn Hữu

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	mòn bằng phương pháp điện thế		dây dẫn điện	Trung
	ĐẤT, ĐÁ CẤP PHỐI			
182.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854:2000; AASHTO T100:2010	Tủ sấy; Bơm hút chân không; Tỷ trọng kế; Phễu; Thiết bị ổn nhiệt; Cân kỹ thuật (0.01g); Nước cất; Dầu hỏa; Bình tỷ trọng; Cối chày sứ; Giây lưới; Hộp nhôm	Trần Xuân Hoá
183.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216:2010, D4959, D4643; AASHTO T265	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Bình hút ẩm; Cốc thủy tinh; Cối chày sứ; Rây 1mm; Khay phơi đất	Võ Minh Nhuận
184.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89, T90:2010; ASTM D4318:2000; BS 1377:Part2	Tủ sấy; Dụng cụ xác định giới hạn chảy; Tấm kính nhám; Cân kỹ thuật (0.01g); Hộp ẩm; Sàng; Cối chày sứ; Bát sứ, Dao trộn	Võ Minh Nhuận
185.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T27:2011; ASTM D1140:2000; ASTM D422, AASHTO T88; BS 1377: part2	Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Cân điện tử (0.01g); Bộ sàng tiêu chuẩn; Bình phun tia nước	Võ Minh Nhuận
186.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080:1998; AASHTO T236; BS 1377:part2	Máy cắt phẳng; Đồng hồ đo biến dạng; Tấm nén truyền lực	Võ Minh Nhuận
187.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D2435; AASHTO T216	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Máy nén; Thiết bị đo biến dạng; Dao vòng; Dao gạt phẳng	Võ Minh Nhuận
188.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; ASTM D1577, D698; TCVN 12790:2020; AASHTO T180, T99; BS 1377- part4	Cối đầm; Cân kỹ thuật (0.01g); Sàng lỗ 5mm; Tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình phun nước; Hộp nhôm; Cối chày sứ	Võ Minh Nhuận
189.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012; ASTM D2937:1971; ASTM D4253, D7263	Dao vòng; Thước kẹp; Dao cắt phẳng; Cân kỹ thuật (0.1g); Cân kỹ thuật (0.01g); Hộp nhôm; Tủ sấy; Bình hút ẩm	Võ Minh Nhuận
190.	Thí nghiệm đầm nén đất, cấp phối trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:2006; TCVN 12790:2020; AASHTO T99, T180; ASTM D1557	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.1g); Cân kỹ thuật (0.01g); Cối chày đầm; Sàng tiêu chuẩn; Bình hút ẩm; Khay	Võ Minh Nhuận

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
191.	Xác đinh sức chịu tải CBR trong phòng và hiện trường	22TCN 332:2006; AASHTO T 193-10; TCVN 8821:2012; TCVN 12792:2020; ASTM D1883;ASTM D4429	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.1g); Cân kỹ thuật (0.01g); Cối chày đầm; Sàng tiêu chuẩn; Máy nén CBR; Bể ngâm; Đồng hồ đo biến dạng	Võ Minh Nhuận
192.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; TCVN 7376:2004; ASTM D2974; AASHTO T267	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.001g); Cân kỹ thuật (0.0001g); Bình hút ẩm; Cối chày sứ; Sàng 2mm, 0.25mm; Ống đong thủy tinh; Pipet; Ống chuẩn độ; Bếp đun; Bình tam giác; Hóa chất	Võ Minh Nhuận
193.	Xác định các chỉ tiêu cơ lý đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	ASTM 2850:95; TCVN 8868:2011	Máy nén 3 trục; Buồng 3 trục; Thiết bị tạo và duy trì áp lực; Thiết bị đo biến dạng; Thiết bị đo lực; Tấm nén; Màng cao su	Võ Minh Nhuận
194.	Nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166; TCVN 9438:12; AASHTO T208	Máy nén; Thiết bị đo lực; Thiết bị đo biến dạng	Võ Minh Nhuận
195.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012;	Thiết bị đo góc nghỉ; Sàng 2mm và 5mm	Võ Minh Nhuận
196.	Xác định hệ số thấm K	TCVN8723:2012; AASHTO T215; ASTM D2434	Dao vòng; Thiết bị thí nghiệm thấm; Dụng cụ chế bị mẫu; Cân điện tử (0.1g); Cân điện tử (0.01g); Sàng; Nhiệt kế; Đồng hồ bấm giây	Võ Minh Nhuận
197.	Phương pháp xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hoà tan của đất trong phòng thí nghiêm	TCVN 8727:2012		Phạm Tuấn Nga
198.	Gia cố đất nền yếu – Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012	Dụng cụ trộn mẫu; Dụng cụ tạo mẫu; Máy nén 1 trục không hạn chế nở hông	Võ Minh Nhuận
	HIỆN TRƯỜNG			
199.	Bó vỉa bê tông: Xác định kích thước, ngoại quan và khuyết tật, khả năng chịu tải	TCVN 10797:2015	Thước kẹp; Thước lá kim loại; Thước góc; Thước căn lá thép; Kính lúp chia độ; Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Tấm ép cứng	Nguyễn Đức Sinh
200.	Mương bê tông thành mỏng bê tông đúc sẵn:	TCVN 6394:2014	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thước kẹp; Thước lá	Nguyễn Đức Sinh

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng thấm nước		kim loại; Máy khoan; Kính lúp; Đồng hồ đo thời gian; Bộ gá; Matit bitum	
201.	Hố thu nước mưa, hố ngăn mùi: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-1:2014	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp	Lê Quốc Khánh
202.	Hố thăm hình hộp đúc sẵn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-2:2014	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp	Lê Quốc Khánh
203.	Kiểm tra nắp, song chắn rác: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:2016 BS EN 124:2015	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp	Lê Quốc Khánh
204.	Kiểm tra gối cống bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, mức sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Thước đo góc; Kính lúp	Lê Quốc Khánh
205.	Kiểm tra cống hộp bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan và mức sai lệch kích thước, khả năng chịu tải của đốt cống, độ thấm nước của đốt cống	TCVN 9116:2012	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thanh truyền lực; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp; Máy khoan; Búa; Đục	Phạm Đình Lương
206.	Kiểm tra ống cống bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, ngoại quan, độ vuông góc của đầu ống cống, khả năng chịu tải của ống cống, khả năng chống thấm	TCVN 9113:2012	Máy nén thủy lực; Tấm đệm cao su; Thanh gối tựa; Thanh truyền lực; Thước kẹp; Thước lá kim loại; Kính lúp; Đồng hồ bấm giây; Matit bitum	Phạm Đình Lương
207.	Xác định dung trọng, độ ẩm, độ chặt phương pháp dao đai	TCVN 8729:2012; TCVN 8728:2012 22TCN 02:71; TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020; AASHTO T204; ASTM D7460; ASTM D2937	Dao đai; Dao gạt; Búa; Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Cân điện tử (0.01g)	Phạm Đình Lương
208.	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, độ chặt bằng phễu rót cát	TCVN 8730:2012; AASHTO T 191-93; ASTM D1556;	Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Cân điện tử (0.01g); Bộ thí nghiệm rót cát; Búa; Cát	Phạm Đình Lương

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		22TCN 346:2006	tiêu chuẩn; Đục; Hộp ẩm	
209.	Xác định tổng lượng muối dễ hòa tan	TCVN 9436:2012	Tủ sấy; Cân điện tử (0.0001g); Cốc 50ml; Ống hút 50ml; Bình hút ẩm; Hóa chất	Phạm Tuấn Nga
210.	Thí nghiệm mô đun đàn hồi nền, mặt đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D556; D1195; D1196; AASHTO T256; T221	Thiết bị gia tải; Dầm chịu lực; Kích thủy lực; Thanh chuẩn; Đồng hồ đo biến dạng; Cát tạo phẳng	Phạm Đình Lương
211.	Xác định sức kháng nén của nền móng bằng phương pháp thí nghiệm bàn nén	ASTM D1194; AASHTO T235	Thiết bị gia tải; Dầm chịu lực; Kích thủy lực; Thanh chuẩn; Bàn nén; Đồng hồ đo biến dạng; Cát tạo phẳng	Phạm Đình Lương
212.	Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường ô tô bằng con lắc Anh	TCVN 10271:2014	Máy đo sức kháng trượt; Thước lá; Chổi lông	Nguyễn Hữu Trung
213.	Đo mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395	Khung gia tải; Tải trọng; Kích thủy lực; Đồng hồ đo biến dạng, Bàn nén lún; Cát tạo phẳng	Nguyễn Hữu Trung
214.	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950-98; ASTM E1082	Thước dài 3m có chia vạch; Con nêm	Nguyễn Hữu Trung
215.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96; D4685, D4695; AASHTO T256	Cát chuẩn; Ống đong chuẩn; Bàn xoa; Thước lá kim loại	Nguyễn Hữu Trung
216.	Xác định mô đun đàn hồi E bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256; ASTM D4695	Xe tải; Kích thủy lực; Cần đo võng Benkelman, Đồng hồ đo chuyển vị; Thước đo	Nguyễn Hữu Trung
217.	Kết cấu bê tông cốt thép - 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 part204	Máy đo chiều dày lớp phủ hiển thị số	Nguyễn Hữu Trung
218.	Xác định độ đồng nhất, chiều sâu vết nứt của bê tông bằng phương pháp xung siêu âm, xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; ASTM C597-09	Máy đo xung điện từ	Nguyễn Hữu Trung
219.	Kiểm tra kết cấu bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nẩy	Nguyễn Hữu Trung
220.	Phương pháp không phá huỷ kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ	TCVN 9335:2012; ASTM C805M:2008; EN 12504-1:2012;	Thiết bị xác định vận tốc siêu âm; Thiết bị xác định độ cứng bề mặt bê tông	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	nén của bê tông	JIS A1155:2012		
221.	Thử nghiệm hệ thống nối đất, chống sét	TCVN 9385:2012; BS 6651	Máy đo điện trở đất; Cọc nối đất; dây nối đất	Nguyễn Hữu Trung
222.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D6951:2009, D1586; AASHTO T206	Bộ thí nghiệm SPT; Máy khoan; Đầu xuyên; Búa đóng; Cần dẫn hướng	Nguyễn Hữu Trung
223.	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D 1568:92; ASTM D6951: BS 1377: part 9	Bộ thiết bị xuyên động DCP	Nguyễn Hữu Trung
224.	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT, CPTu)	TCVN 9152:2012; TCVN 9846:2013; ASTM D3441, D5778	Bộ thiết bị xuyên tĩnh CPT	Nguyễn Hữu Trung
225.	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 13536:2022: TCVN 13537:2022		Nguyễn Hữu Trung
226.	Xác định hệ số thấm hiện trường	TCVN 8731:2012; ASTM D3385		Nguyễn Hữu Trung
227.	Xác định mật độ đất và đá tại hiện trường bằng phương pháp thay thế nước trong hố đào	ASTM D5030	Bộ thiết bị thí nghiệm	Nguyễn Hữu Trung
228.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCXDVN 174:1989; 22TCN 355-06; AASHTO T223; ASTM D2573	Máy cắt cánh hiện trường	Nguyễn Hữu Trung
229.	Xác định độ thấm nước của đất bằng phương pháp ép nước trong hố khoan	TCVN 9149:2012	Máy bơm; Dụng cụ đo lưu lượng; Dụng cụ đo áp lực nước; Dụng cụ đo mực nước; Nút bít thủy lực	Nguyễn Hữu Trung
230.	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719	Máy nén ngang trong hố khoan Menard	Nguyễn Hữu Trung
231.	Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa; Đo lún công trình; chuyển dịch ngang; đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 9400:2012; TCVN 9360:2012; TCVN 9399:2012; TCVN 8869:2011; TCVN 9398:2012; TCVN 9364:2012; ASTM D4767-5	Máy toàn đạc điện tử; Giếng quan trắc MNN; Máy đo mực nước ngầm; Hệ thống đo áp lực nước lỗ rỗng	Nguyễn Hữu Trung
232.	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh nhổ dọc trục, đẩy ngang	ASTM D3689-07; D3966-07	Kích thủy lực; Bơm tay; Đồng hồ đo áp lực; Đồng hồ đo chuyển vị; Dầm chính; Gối đỡ	Nguyễn Hữu Trung
233.	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143, D3689	Kích thủy lực; Bơm tay; Đồng hồ đo áp lực; Đồng hồ đo chuyển vị; Dầm chính; Gối đỡ; Tấm đệm đầu cọc	Nguyễn Hữu Trung

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
234.	Cọc khoan nhồi – Xác định tính đồng nhất của bê tông – phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760-02	Máy siêu âm	Nguyễn Hữu Trung
235.	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM D5882	Thiết bị tạo xung lực; Đầu đo vận tốc; Thiết bị thu và hiển thị tín hiệu	Nguyễn Hữu Trung
236.	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn PDA	ASTM D4945:2000; TCVN 11321:16	Hệ thống tạo va chạm; Thiết bị thu nhận tín hiệu động; Thiết bị truyền dẫn tín hiệu; Thiết bị ghi nhận, hiển thị và giảm nhiễu	Nguyễn Hữu Trung
237.	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012	Kích gia tải; Thiết bị đo chuyển vị	Nguyễn Hữu Trung
238.	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429-92; BS 1377 part9-4.3	Kích gia tải; Dụng cụ đo lực; Đầu xuyên; Đầu nối; Cần nối; Đồng hồ đo độ xuyên; Tấm gia tải; Hệ thống chất tải; Đồng hồ đo thời gian; Thước thép; Nivo; Hộp đựng mẫu; Cát khô	Nguyễn Hữu Trung
239.	Thí nghiệm gia tải cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012	Thiết bị gia tải; Áp lực kế; Đồng hồ đo chuyển vị; Kính lúp	Nguyễn Hữu Trung
240.	Thí nghiệm kéo neo hiện trường	ASTM D4435; ASTM E1 512		Nguyễn Hữu Trung
241.	Thí nghiệm cơ lý cọc bê tông dự ứng lực	TCVN 7888:2014; JIS A5335	Thước thép cuộn; Thước kẹp; Thước lá thép; Bộ căn lá thép; Kính lúp; Máy ép thủy lực; Thanh gối tựa; thanh truyền lực	Nguyễn Hữu Trung
242.	Kiểm tra sức chịu tải của neo và bulong trong bê tông	BS 1881-207:1992		Nguyễn Hữu Trung
243.	Thí nghiệm cọc theo phương pháp tự cân bằng - Phương pháp thí nghiệm O-cell	ASTM D8169/D8169M-18	Kích thủy lực; Bơm tay; Đồng hồ đo áp lực; cảm biến đo chuyển vị	Nguyễn Hữu Trung
	NHỰA BITUM			
244.	Xác định độ kim lún; chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; AASHTO T49; ASTM D5; BS EN	Thiết bị xuyên kim; Kim xuyên; Cốc đựng mẫu; Bể ổn nhiệt; Bình chuyển tiếp;	Dương Đức Thắng

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		1426	Đồng hồ đo thời gian; Nhiệt kế	
245.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; AASHTO T51; ASTM D113	Máy đo độ kéo dài; Bể ổn nhiệt; Khuôn mẫu; Nhiệt kế	Dương Đức Thắng
246.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi),	TCVN 7497:2005; AASHTO T53; ASTM D36; BS EN 1427	Máy gia nhiệt; Bình thủy tinh; Bi sắt; Vòng dẫn hướng; Khung treo; Nhiệt kế; Glyxerin; Chất bôi trơn	Dương Đức Thắng
247.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005; AASHTO T48; ASTM D92	Thiết bị cốc hở; Dụng cụ đo nhiệt độ	Dương Đức Thắng
248.	Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44; ASTM D2042	Tủ sấy; Cốc Gooch; Lưới sợi thủy tinh; Bình lọc; Ống lọc; Ống cao su; Bình Erlenmeyer; Hóa chất Tricloetylen	Dương Đức Thắng
249.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; AASHTO T228; ASTM D70	Bình tỷ trọng; Chậu ổn nhiệt; Nhiệt kế; Cốc thủy tinh; Nước cất đã khử ion.	Dương Đức Thắng
250.	Xác định hàm lượng Paraffin	TCVN 7503:2005; DIN 52015	Tủ sấy; Nhiệt kế; Bình chưng cất; Vòng kim loại bảo vệ; Ống nghiệm; Bình Erlenmeyer; Bình lọc; Chai rửa thủy tinh; Bể làm lạnh; Phễu; Cân kỹ thuật (0.0001g); Bình hút ẩm; Nồi sứ; Đồng hồ bấm giây	Dương Đức Thắng
251.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005; AASHTO T182; T195; ASTM D3625; ASTM D1664, D2489	Bình thủy tinh; Nước cất; Bếp đun; Nhiệt kế; Đồng hồ bấm giây	Dương Đức Thắng
252.	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt TFOT	TCVN 7499:2005; TCVN 11710:17; TCVN 1711:17; ASTM D1754, D6, D2872; ASSHTO T47, T179, T240	Tủ sấy; Giá quay; Nhiệt kế; Cốc mẫu	Dương Đức Thắng
253.	Xác định độ nhớt động lực	TCVN 8818-5:2011;TCVN 7502:2005; AASHTO T72; T201, T202; ASTM D88, D2170, D2171	Nhớt kế; Nhiệt kế; Bể ổn nhiệt; Đồng hồ đo thời gian; Hệ thống hút chân không	Dương Đức Thắng
254.	Xác định độ ổn định lưu trữ	TCVN 11195:2017	Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Ống nhôm; Thiết bị làm	Dương Đức Thắng

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			lạnh; Giá đỡ; Dao cắt	
255.	Xác định độ đàn hồi	TCVN 11194:2017; ASTM D6084	Thiết bị kéo; Khuôn mẫu; Dụng cụ gia nhiệt; Kéo cắt mẫu; Cốc chứa mẫu; Bể ổn nhiệt	Dương Đức Thắng
256.	Độ nhớt	TCVN 11196:2017; TCVN7502-2005; ASTM D4402	Nhớt kế Brookfield; Con thoi; Bộ tạo momen xoắn; Ống đựng mẫu; Kìm kẹp mẫu	Dương Đức Thắng
257.	Xác định ảnh hưởng của nhiệt và không khí bằng phương pháp sấy màng mỏng	TCVN 11711:2017	Tủ sấy; Giá quay; Nhiệt kế; Đĩa đựng mẫu; Cân điện tử (0.01g)	Dương Đức Thắng
258.	Độ ổn định lưu trữ	22TCN 319-04; ASTM D5892	Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Ống nhôm; Thiết bị làm lạnh; Giá đỡ; Dao cắt	Dương Đức Thắng
	NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT			
259.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol ở 50°C; Xác định độ ổn định lưu trữ; Xác định lượng hạt quá cỡ; Xác định điện tích hạt; Độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Độ dính bám và tính chịu nước; Xác định hàm lượng dầu; Xác định hàm lượng nhựa; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách chậm; Xác định trộn lẫn với nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ dính bám với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817:2011; ASTN D6930, D6936, D244, AASHTO T59, T72, D88; ASTM D6933, D6935, D9506; AASHTO T59;	Tủ sấy; Cân điện tử (0.1g); Nhớt kế Saybolt Furol; Phễu lọc; Nhiệt kế; Bể ổn nhiệt; Bình đong; Pipet; Bình thủy tinh; Đồng hồ bấm giây; Sàng tiêu chuẩn ; Bình hút ẩm; Nước cất; Thuốc thử	Dương Đức Thắng
260.	Thí nghiệm xác định chu kỳ bán huỷ của bitum bọt, tỷ lệ giản nở của bitum bọt	TCVN 1350-2:2020		Dương Đức Thắng
261.	Bitum – Phương pháp xác định độ đàn hồi, độ ổn định lưu trữ, chỉ số kim lún, độ hoà tan	TCVN 11194; AASHTO T301; TCVN 11195; ASTM D6084;		Dương Đức Thắng

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	trong dung môi	TCVN 13567-1:2022 phụ lục A; ASTM D 7553		
	NHỰA ĐƯỜNG LỎNG			
262.	Xác định nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chưng cất; Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818:2011; ASTM D95; AASHTO T55; ASTM D402; AASHTO T78; ASTM D3143; AASHTO T79	Thiết bị cốc hở; Nhiệt kế; Chất lỏng gia nhiệt; Bình chưng cất; Ống ngưng; Ống hứng; Dung môi; Nhớt kế; Bể ổn nhiệt; Máy hút chân không; Đồng hồ đo thời gian	Dương Đức Thắng
	BÊ TÔNG NHỰA			
263.	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm; Phương pháp xác định thành phần hạt; Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa;	TCVN 8860:2011; ASTM D6927, D1559; AASHTO T245; ASTM D2172; ASHTO T164, TP53; BS EN 12697-1; ASTM C136; ASHTO T30; ASTM D2041; AASHTO T209; BS EN 12697-5; ASTM D2726; AASHTO T166; ASTM D6390; AASHTO T305; T230; TCVN 13567:2022; ASTM D3203; AASHTO T269;	Lò nung; Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.1g); cân kỹ thuật (0.01g); Máy đầm Marshall; Khuôn mẫu; Máy nén Marshall; Bàn cân thủy tĩnh; Bình tỷ trọng; Ống đong; Máy hút chân không; Máy chiết nhựa ly tâm; Bể ổn nhiệt; Nhiệt kế; Thước kẹp; Bộ kích đẩy mẫu; Thước lá kim loại; Bộ sàng tiêu chuẩn	Dương Đức Thắng
264.	Xác định độ thấm nước của bê tông nhựa	TCVN 11634-1:2017; ASTM PS129; BS EN 12697-19		Dương Đức Thắng
265.	Mô đun đàn hồi, cường	TCVN 8862:2011;		Dương Đức

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	độ ép chử, cường độ chịu kéo khi uốn	ASTM D7369, D4123; ASSHTO T283		Thắng
266.	Sức kháng trượt bề mặt đường bằng con lắc Anh	TCVN 10271:2014		Dương Đức Thắng
267.	Cường độ chịu nén của hỗn hợp bê tông nhựa	22 TCN 62:1984; ASSHTO T167		Dương Đức Thắng
268.	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa nóng – Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.1g); cân kỹ thuật (0.01g); Máy đầm Marshall; Khuôn mẫu; Máy nén Marshall; Bàn cân thủy tĩnh; Bình tỷ trọng; Ống đong; Máy hút chân không; Bể ổn nhiệt; Nhiệt kế; Thước kẹp; Thước lá kim loại	Dương Đức Thắng
269.	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt (hệ số cường độ chịu kéo gián tiếp TSR)	AASHTO T283	Máy đầm Marshall; Máy khoan; Máy nén thủy lực; Bộ gá mẫu; Máy hút chân không; Tủ đông; Màng bọc cao su non	Dương Đức Thắng
270.	Xác định chiều dày màng nhựa	TCVN 12759-1:2019; Phụ lục B-3287/QĐ-BGTVT	Tủ sấy; Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân kỹ thuật (0.01g); Bàn cân thủy tĩnh; Máy đầm Marshall; Khuôn đúc mẫu	Dương Đức Thắng
	VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA			
271.	Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Hệ số háo nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số về hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58-84; ASTM C136; ASTM D5329	Tủ sấy; Lò nung; Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân kỹ thuật (0.1g); Cân kỹ thuật (0.01g); Kính lúp; Bát sứ chịu nhiệt; Bình hút ẩm; Hộp nhôm; Dầu hỏa; Bình ổn nhiệt; Cân thủy tĩnh; Nhiệt kế; Máy hút chân không	Dương Đức Thắng
272.	Xác định khối lượng riêng; thành phần hạt; độ ẩm, hệ số thích nước, chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 8735:2012; TCVN 12884:2020; TCVN 4197:2012;AASHTO T89,T90; AASHTO T37;	Tủ sấy; Cân kỹ thuật (0.01g); Nước cất; Bình tỷ trọng; Ống đong; Bộ thí nghiệm chảy dẻo	Dương Đức Thắng

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		ASTM D4318 AASHTO T 255; BS 1377:part 2		
	BENTONITE; POLYMER			
273.	Xác đinh khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước; Độ dày của áo sét; Lực cắt tĩnh; Tính ổn định; Độ ẩm của dung dịch hố khoan; độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972, D4380, D6910, D4381, D5891; API RP 13B	Cân tỷ trọng độ chính xác 0.01g; Ống đong 1000ml; Phễu Marsh; Cốc có vạch chia mức; Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Máy đo pH; Nước cất; Bộ dụng cụ Shearometer; Bộ xác định hàm lượng cát; Sàng; Phễu côn; Bình đo thủy tinh; Máy ép lọc; Giấy lọc	Nguyễn Hữu Trung
	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẤC THẤM			
274.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật theo chiều khổ	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632:08	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
275.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011, ASTM D4533:09	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
276.	Xác định lực xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241:09, ISO12236, BS6906-4, DIN 54307	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
277.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011, ASTM D4833	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
278.	Xác định áp lực kháng bục	TCVN 8871-5:2011, ASTM D3786, ISO 2960	Thiết bị áp lực kháng bục	Nguyễn Hữu Trung
279.	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751:93, ISO 12956	Máy lắc sàng, các loại hạt	Nguyễn Hữu Trung
280.	Xác định chiều dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009; ASTM D5199:11, ISO 9863; ASTM D1777; ASTM D374	Thiết bị đo chiều dày	Nguyễn Hữu Trung
281.	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa	TCVN 8221:2009; ASTM D5261:10, ISO 9864, ASTM D3776:09; TCVN 8042:2009	Cân kỹ thuật loại 3kg(d=0.01g), kéo, thước	Nguyễn Hữu Trung
282.	Xác định cường độ kéo đứt và độ dãn dài khi kéo đứt	TCVN 8485:2010; ASTM D4595:09; ISO 10319, ASTM D5035; ISO 13934	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
283.	Xác định độ thấm đơn	TCVN 8487:2010;	Thiết bị thấm vỏ lọc, nhiệt	Nguyễn Hữu

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	vị	ASTM D4491:09; ISO 11058; BS6906/3	kế	Trung
284.	Xác định khả năng chống chọc thủng (phương pháp rơi côn)	TCVN 8484:2010; ISO 13433:06, EN 918:1995 E, BS6906/6	Thiết bị rơi côn	Nguyễn Hữu Trung
285.	Xác định cường độ mối nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884:09; ISO 10321	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
286.	Xác định đường kính sợi chỉ, cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D204	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
287.	Khả năng thoát nước dưới áp lực	ASTM D4716:08, ISO12958; BS 6906 part 3,6; TCVN 9355:2012	Thiết bị thấm áp lực, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây	Nguyễn Hữu Trung
288.	Xác định cường độ chịu kéo sau khi chịu tia cực tím	TCVN 8482:2010; ASTM D4355:07	Máy UV	Nguyễn Hữu Trung
289.	Thí nghiệm chống mài mòn	ASTM D4886, EN ISO12947-2	Máy mài mòn	Nguyễn Hữu Trung
290.	Xác định bề rộng	ASTM D3774	Thước đo	Nguyễn Hữu Trung
291.	Khả năng chịu nén	ASTM D1621	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
	MÀNG HPDE, GIẤY DẦU			
292.	Chiều dài; Cường độ chịu kéo khi đứt; giãn dài khi đứt; cường độ chịu kéo tại điểm uốn; giãn dài tại điểm uốn; Độ bền xé; Độ bền chọc thủng; Hàm lượng carbon đen	ASTM D5199; ASTM C1505; ASTM D6693; ASTM D1004; ASTM D4833; ASTM D1603; ASTM D882; ASTM D624; ASTM D5084	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
293.	Xác định cường độ chịu cắt, chịu bóc mối hàn màng chống thấm	ASTM D6392-12		Nguyễn Hữu Trung
294.	Xác định tỷ trọng	ASTM D792		Nguyễn Hữu Trung
	LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT			
295.	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D6637	Máy kéo nén đa năng	Nguyễn Hữu Trung
	ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH			

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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
296.	Xác định đầm nén chặt và cường độ kháng ép; xác định mô đun đàn hồi; xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa, sấy; xác định cường độ kháng kéo	22 TCN 59:1984; ASTM D1633	Máy nén, đồng hồ, khuôn mẫu, cân, tủ sấy, thùng, máy hút chân không,	Nguyễn Hữu Trung
297.	Hạt vật liệu liên kết bằng chất kết dính – Cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011		Nguyễn Hữu Trung
298.	Đầm nén theo phương pháp khô và ướt	ASTM D559		Nguyễn Hữu Trung
299.	Độ bền theo thời gian	ASTM D560		Nguyễn Hữu Trung
300.	Cường độ kháng nén, uốn của mẫu theo dạng thanh	ASTM D1634, D1635		Nguyễn Hữu Trung
301.	Xác định môđun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013	Máy nén; Tấm đệm truyền tải; Cối Proctor	Nguyễn Hữu Trung