

Kính gửi: - Sở Xây dựng tỉnh Tuyên Quang

- 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

BẢN CÔNG BỐ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

- Căn cứ nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13 tháng 01 năm 2026 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;

Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và Phát triển Việt Cường 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 tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Tên tổ chức: Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và Phát triển Việt Cường

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Số 2700271619 (Đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 02 năm 2001. Đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 12 tháng 07 năm 2026) - Cơ quan cấp: Phòng Doanh nghiệp – Tài chính tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Nhà ông Đinh Đức Quý, thôn Phù Long, xã Gia Vân, tỉnh Ninh Bình, Việt Nam.

Điện thoại: 0229.3612268. Email: Thinghiem.vietcuong@gmail.com

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Cảng Cầu Yên, Phường Nam Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình.

Điện thoại: 0975657835

E-mail: Thinghiem.vietcuong@gmail.com.

Website: Thinghiemvietcuong.com

Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường:

- Trạm thí nghiệm hiện trường xã Tứ Quận, Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang: GóI thầu số 20-XL: Thi công xây dựng đoạn tuyến Km23+00 – Km43+00 thuộc Dự án cao tốc Tuyên Quang – Hà Giang (giai đoạn 1) đoạn qua tỉnh Tuyên Quang

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

2.1. Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm, tiêu chuẩn kỹ thuật và máy móc thiết bị tương ứng.

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
I THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA XI MĂNG			
1	Xác định độ mịn và khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605 : 2023	- Sàng kích thước mắt 0,09mm - Bình xác định khối lượng riêng, - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật chính xác 0,01g
2	Xác định cường độ nén và cường độ uốn của xi măng	TCVN 6016 : 2011	- Sàng (ISO 2591 và 3310-1), kích thước mắt sàng (ISO 565) - Máy trộn - Khuôn (4x4x16cm), máy dẫn (điển hình) - Máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị - Bể dưỡng hộ nhiệt ẩm
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017 : 2015	- Dụng cụ Vicat tiêu chuẩn và cải biến, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, dao thép - Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Ống đồng, tấm kính hoặc tấm kim loại, đồng hồ bấm giây - Máy trộn
II THÍ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
4	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105 :2022	- Khuôn đúc mẫu, xẻng xúc mẫu, máy đầm, que đầm, bay, xẻng, thùng, đồng hồ...
5	Xác định độ sụt, độ xòe của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106 :2022	- Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, muôi xúc mẫu, bay gạt mẫu, thước lá kim loại
6	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108 : 1993 TCVN 13267 : 2023	- Thùng kim loại 5, 15l (cao 186 và 267mm), thiết bị đầm (2800-3000 v/ph, biên độ 0,35-0,5mm), cân kỹ thuật 30kg có độ chính xác 0,5g, thước lá thép 400mm
7	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109 :2022	- Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, ống đồng 50-200ml, pipet 5ml, tủ sấy, khay sắt
8	Xác định khối lượng riêng của hỗn hợp bê tông	TCVN 3112 :2022	- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác - Cân phân tích 10 kg chính xác 0,01g; cân kỹ thuật 30kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, bình hút ẩm - Búa con, cối chày đồng, thùng ngâm mẫu, khăn lau, khay đựng, thước kẹp, bếp ga - Sàng 2 hoặc 2,5mm, nước lọc, dầu hoả, cón 90°
9	Xác định độ hút nước của hỗn hợp bê tông	TCVN 3113 :2022	- Cân kỹ thuật chính xác không lớn hơn 0,1% khối lượng được cân - Tủ sấy, thùng ngâm mẫu, khăn lau

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
10	Xác định khối lượng thể tích của bê tông nặng	TCVN 3115 :2022	- Cân kỹ thuật và cân thủy tĩnh chính xác đến 50g - Tủ sấy - Bếp điện và thùng nấu paraffin, thước lá
11	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118 :2022 TCVN 10303:2014	- Máy nén thủy lực, đệm truyền tải, thước đo
12	Xác định cường độ kéo khi uốn của bê tông	TCVN 3119 :2022	- Máy uốn thủy lực, gối uốn, thước đo
13	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110 : 2022	- Cân kỹ thuật (50kg) - Sàng kích thước lỗ 5; 1,2; 0,15mm - Tủ sấy
14	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120 : 2022	- Máy nén thủy lực - Gối truyền tải, đệm gỗ
III THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA			
15	Cốt liệu bê tông và vữa - Lấy mẫu	TCVN7572-1:2026	- Dụng cụ xúc mẫu, cân kỹ thuật, dụng cụ chia mẫu...
16	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006 TCVN14135-5:2024 AASHTO T27-23	- Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Bộ sàng theo TCVN 7572:2006 - Máy lắc sàng, khay đựng mẫu, chổi lông, tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ
17	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 AASHTO T84-22 AASHTO T85-22	- Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Bình thủy tĩnh có dung tích 1000ml - Côn thử độ sụt, que chọc kim loại, phễu - Tủ sấy 200°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu, chổi lông, giẻ lau, bình hút ẩm, rọ cân thủy tĩnh - Sàng kích thước mắt sàng 5 và 0,14mm
18	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 AASHTO T85-22	- Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Bình thủy tĩnh có dung tích 1000ml - Côn thử độ sụt, que chọc kim loại, phễu - Tủ sấy 200°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu, chổi lông, giẻ lau, bình hút ẩm, rọ cân thủy tĩnh - Sàng kích thước mắt sàng 5 và 0,14mm
19	Xác định khối lượng thể tích xộp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006 TCVN10322:2014	- Cân kỹ thuật 30kg có độ chính xác 0,5g - Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1, 2, 5, 10, 20 lít - Phễu chứa vật liệu, dao gạt kim loại hoặc gỗ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572:2006 - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ
20	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006 TCVN10321:2014	- Cân kỹ thuật 10kg, độ chính xác 0,1g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh nhiệt độ - Khay đựng mẫu
21	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006 AASHTO T112-23	- Cân kỹ thuật 10kg, có độ chính xác 0,1g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu - Thùng rửa cốt liệu - Đồng hồ bấm giây - Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch - Que khuấy bằng gỗ hoặc bằng kim loại

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
22	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006	- Ống đong thủy tinh 250 và 100ml - Cân kỹ thuật 10kg, có độ chính xác 0,1g - Sàng kích thước mắt sàng 5mm, khay đựng mẫu, chổi lông, phễu - Thanh màu chuẩn, thuốc thử: NaOH dung dịch 3%, ta lạnh dung dịch 2%, rượu etylic 1%
23	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	- Máy nén thủy lực - Máy khoan hoặc máy cắt mẫu - Máy mài nước - Thùng ngâm mẫu
24	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	- Máy nén thủy lực - Xi lanh có đường kính 75mm; 150mm, có đáy tách rời - Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300°C, duy trì được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572:2006 - Sàng kích thước mắt sàng 1,25; 2,5 và 5mm - Khay đựng mẫu, khăn mềm, chổi lông...
25	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 AASHTO T96-22	- Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300°C, duy trì được nhiệt độ - Máy mài Los Angeles, bi thép - Bộ sàng kích thước mắt: 37,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 6,3; 4,75; 2,36 và 1,7mm - Khay đựng mẫu, chổi lông, muối xúc...
26	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006 ASTM D4791-05	- Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300°C, duy trì được nhiệt độ - Thước kẹp cải tiến - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572:2006 - Khay đựng mẫu, chổi lông, muối xúc...
27	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006 AASHTO T112-23 AASHTO T113-22	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572:2006 - Búa con, kim sắt và kim nhôm
28	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	- Cân kỹ thuật 600g, có độ chính xác 0,01g - Kính lúp
29	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích chính xác đến 0,001g - Tủ sấy 105-110°C - Sàng tiêu chuẩn kích thước lỗ 0,14; 0,315; 0,63; 1,25; 2,5; 5mm - Giấy nhám, đĩa thủy tinh
30	Xác định đương lượng cát (hệ số ES)	AASHTO T176-22 TCVN14134-5:2024	- Cân điện tử 600g, chính xác 0,01g - Ống đong bằng nhựa có chia vạch, có nắp đậy bằng cao su - Dung dịch cô đặc 250ml - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh nhiệt độ - Bình chứa nước dung tích 5 lít, ống rửa siphon bằng kim loại, dây cao su, muối xúc, hộp đựng mẫu, phễu nhựa, chổi lông, sàng 4,75mm, que khuấy bằng kim loại, pipet, thước đo bằng thép
31	Xác định hàm lượng sunphat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, cân phân tích có độ chính xác 0,001g - Sàng 5mm và 4.900 lỗ/cm ²

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
			- Bình hút âm, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, cốc 500ml, máy khuấy, bếp điện, lò nung, máy lắc, ống đong 100ml, BaCl ₂ , metyl đỏ
32	Xác định hàm lượng lọt sàng 75µm (No.200) trong cốt liệu bằng phương pháp rửa	TCVN 14135-4:2024 TCVN 9205:2012 AASHTO T11	- Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1% khối lượng mẫu - Sàng: 75 µm (số 200); 2,36 mm; 1,18 mm - Dụng cụ đựng mẫu: Khay, thùng, chậu - Tủ sấy duy trì được nhiệt độ 110 ± 5°C (230 ± 9°F)
33	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g; cân phân tích có độ chính xác đến 0,0001g - Tủ sấy, lò nung, búa, cối chày bằng đồng hoặc bằng gang - Sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2:2006 - Bình phản ứng bằng thép hoặc bằng polyetylen (không bị biến dạng và không phản ứng với hoá chất thử nghiệm ở 80°C) có dung tích 75ml đến 100ml và có nắp đảm bảo kín khí, bình điều nhiệt, giữ nhiệt ở 80°C ± 1°C ổn định trong 24h - Máy hút chân không; bình lọc có nhánh hút chân không; bếp cách thủy, bếp điện; chén bạch kim; chén sứ; giấy lọc không tro - Hoá chất: Axit clohydric (HCl) d = 1,19; axit flohydric (HF) d = 1,12, dung dịch 38% - 40%; natri hydroxit (NaOH), dung dịch 1N; chỉ thị phenolftalein; axit sunfuric (H ₂ SO ₄), d = 1,84
34	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	- Sàng kích thước mắt 0,14mm hoặc 0,16mm - Cân kỹ thuật, có độ chính xác đến 0,01g; cân phân tích có độ chính xác tới 0,0001g - Tủ sấy; dụng cụ thủy tinh các loại để phá mẫu và chuẩn độ; giấy lọc định lượng không tro loại chảy chậm; bếp điện; tủ hút - Hóa chất: Bạc nitrat (AgNO ₃) dung dịch 0,1N; Amoni sunfoxyanua (NH ₄ SCN) dung dịch 0,1N hoặc kali sunfoxyanua (KSCN), dung dịch 0,1N; Axit nitric (HNO ₃) nồng độ (1+4); Chỉ thị sắt (III) amoni sunfat FeNH ₄ (SO ₄) ₂ .12H ₂ O; Hydropeoxit (H ₂ O ₂), dung dịch 30%
35	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng natri sunfat hoặc maggesi sunfat	TCVN 7572-22:2018	- Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1g - Tủ sấy 105-110°C - Sàng kích thước lỗ: 0,15; 0,3; 0,6; 1,18; 2,36; 4; 4,75; 8; 9,5; 12,5; 16; 19; 25; 31,5; 37; 50; 63mm - Thùng chứa, cốc thủy tinh 250ml, tỷ trọng kế...
36	Xác định độ bền cắt của đá	TCVN 10323:2014	- Máy khoan, cắt mẫu, máy nén thủy lực - Bộ khuôn gá - Hệ thống con lăn bằng thép - Các thiết bị, dụng cụ khác
37	Xác định độ bền nén 1 trục trong phòng thí nghiệm	TCVN10324:2014	- Máy nén thủy lực - Các thiết bị, dụng cụ khác
38	Thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý cát nghiền	TCVN 9205:2012	- Bộ thiết bị theo cốt liệu nhỏ TCVN 7572 :2006

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
IV THÍ NGHIỆM ĐẤT XÂY DỰNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM			
39	Đất xây dựng phương pháp thử	TCVN 14134-1:2024 TCVN 14134-2:2024	
40	Xác định khối lượng riêng của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 6000g chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cốc thủy tinh hoặc hộp nhôm, cối chày sứ đầu hoặc cối chày đồng, khay đựng mẫu, chổi lông, phễu nhỏ, bể ổn nhiệt, bếp cách cát, nước, dầu hỏa, tỷ trọng kế, bơm hút chân không... - Sàng có kích thước lỗ 2mm - Bình tỷ trọng dung tích 100cm³
41	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 6000g chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Bình hút ẩm, cốc thủy tinh hoặc hộp nhôm, cối chày sứ đầu bọc cao su, khay đựng mẫu, chổi lông... - Sàng có kích thước lỗ 1mm
42	Xác định giới hạn chảy và giới hạn dẻo của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012 TCVN 14134-4:2024 AASHTO T89 AASHTO T90	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 600g độ chính xác 0,01g - Sàng vuông 0,425mm, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Thiết bị xác định giới hạn chảy Casagrande, đĩa sứ trộn đất đường kính 115mm, dao trộn đất dài 75mm, dụng cụ khía rãnh và đo chuyên dụng - Bình hút ẩm, khăn lau có thấm ướt, nước cất
43	Phân tích thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198: 2014 AASHTO T88 AASHTO T27-23 TCVN 14134-3:2024	<ul style="list-style-type: none"> - Cân điện tử 600g, chính xác 0,01g - Bộ sàng: 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 40; 60; 80; 100mm Máy lắc sàng, khay đựng mẫu, chổi lông, cối chày sứ - Bình hút ẩm, nhiệt kế, nước cất, quả lê cao su - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ
44	Xác định sức chống cắt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phận tăng tải với hệ thống cánh tay đòn - Bàn máy, hộp nén, dao vòng, dao cắt mẫu, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, đồng hồ đo biến dạng chính xác 0,01mm - Cân điện tử 6000g, chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ
45	Xác định tính nén lún của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm (trong điều kiện không nở hông)	TCVN 4200:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Các máy cắt một mặt phẳng được chia làm hai loại theo cách tăng lực cắt - Các máy loại B lực cắt tác động gián tiếp - Dao vòng cắt, hộp cắt, hộp nén, tấm nén truyền lực - Máy dùng để nén trước cần có thiết bị cánh tay đòn - Đồng hồ đo biến dạng cắt, nén của mẫu đất - Đồng hồ đo biến dạng đứng độ chính xác đến 0,01mm - Vòng đo lực ngang - Quả cân dùng để tăng lực thẳng đứng phải có các cấp 0,1x105; 0,25x105; 0,5x105 N/m² (0,1 ; 0,25 ; 0,50 và 10 kG/cm²)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
46	Xác định khối lượng thể tích của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Dao vòng, dao cắt - Thước kẹp, tấm kính, hộp nhôm hoặc hộp thủy tinh có nắp đậy, bình hút ẩm, khay đựng mẫu, chổi lông - Cân điện tử 15kg, chính xác 0,5g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ
47	Xác định độ chặt tiêu chuẩn của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	22 TCN 333:2006 TCVN 4201:2012 TCVN 12790:2020 AASHTO T99 AASHTO T180	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 30kg, độ chính xác 0,5g - Sàng vuông kích thước 19mm và 4,75mm - Tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110°C - Hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Dụng cụ trộn: chảo trộn mẫu, bay, muôi thép, khay kim loại, chổi lông, dầu bôi trơn, dao gạt mẫu - Dụng cụ làm tơi mẫu: vò gỗ, búa cao su, thước thép sắc cạnh dài ≥ 254mm - Máy đầm - Chày đầm - Cối đầm Chày đầm: Khối lượng 2,495 và 4,54kg; chiều cao rơi 305\pm2mm và 457\pm2mm - Cối đầm: Đường kính trong 101,6 và 152,40mm; chiều cao 116,43mm
48	Xác định tỷ số CBR của đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332:2006 TCVN 12792:2020 AASHTO T193	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g và 0,01g - Sàng vuông 19mm - Tủ dưỡng hộ, tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110°C - Hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Dụng cụ trộn: Thìa, xẻng, muôi thép, khay kim loại, chổi lông, dầu bôi trơn, dao gạt mẫu - Thước thép sắc cạnh dài ≥ 254mm - Cối CBR: D = 152mm, chiều cao 177,8mm - Chày đầm bằng kim loại, khối lượng 4,54kg, chiều cao rơi 457mm - Máy đầm Dụng cụ tháo mẫu - Thiết bị đo độ trương nở đồng hồ chuyển vị - Quả cân gia tải. - Thiết bị gia tải: Máy nén CBR và cần xuyên - Bể ngâm mẫu
49	Xác định hệ số thấm của đất, cát trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012 ASTM D2434	<ul style="list-style-type: none"> - Hộp thử thấm cột áp thay đổi - Bảng gắn 03 ống đo áp trong suốt và có vạch chia mm - Bình cấp nước 10 lít, bộ ống dẫn nước có van khóa - Thùng thử thấm cột áp không đổi- Dao vòng D= 62, 75, 100 mm (H=40, 50, 60mm) - Các dụng cụ khác: sàng, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật (độ chính xác: 0,01; 0,1 và 1g)
50	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8726 : 2012 AASHTO T267 TCVN 11969:2018	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1; 0,01g; 0,001g - Bình hút ẩm, cối chày sứ đầu bọc cao su, hộp đựng mẫu, khay đựng mẫu, chổi lông, bếp đun - Sàng có kích thước lỗ 2 và 0,25mm - Ống đong bằng thủy tinh dung tích 10; 25; 50; 100; 250ml - Bình tam giác, giấy lọc định tính, ống nhỏ giọt

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
			- Dung dịch: kali bicromat; axit sulfuric 1mol/l; axit clohydric, dung dịch sắt II amoni sunfat...
51	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013 TCCS 38:2022/TCĐBVN	- Máy nén thủy lực - Thiết bị tạo mẫu proctor cải tiến
52	Xác định độ bền nén 1 trục nở hông	TCVN 9438:2012 ASTM D2166	- Máy nén, thước đo
53	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng của các ion thành phần muối hòa tan của đất, trong phòng thí nghiệm	TCVN 8727:2012 TCVN 9436:2012	- Sàng lỗ 2 và 0,5mm - Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1; 0,01; 0,0001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Máy lãc, bình hút ẩm, bếp cách cát - Hộp chia mẫu, phễu lọc, giấy lọc, bình định mức (50, 100, 250, 500, 1000ml), buret (10, 25ml), pipet (1, 5, 10, 25, 50ml)
V	THÍ NGHIỆM KIM LOẠI VÀ SẢN PHẨM KIM LOẠI		
54	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 TCVN 7937:2013	- Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g
55	Thử uốn	TCVN 198 : 2008 TCVN 7937:2013 TCVN6287 :1997	- Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g
56	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – Thử uốn	TCVN 5401:2010	- Máy cắt thép, thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g
57	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại – thử kéo dọc kim loại mối hàn trên mối hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010	- Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g
VI	THÍ NGHIỆM NHỰA BITUM		
58	Phương pháp lấy mẫu vật liệu nhựa Bitum	TCVN 7494 : 2005	
59	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005 TCVN13567:2022	- Thiết bị xuyên kim, kim xuyên, cốc đựng mẫu - Bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian - Nhiệt kế thủy tinh có vạch chia, chính xác đến 0,1°C
60	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005	- Khuôn 3 chiếc, bể ổn nhiệt, nhiệt kế có dải đo - 8°C ÷ 32°C - Thiết bị thử độ kéo dài
61	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005	- Vòng khuyên - Bình thủy tinh, nhiệt kế - Nước cất, chất bôi trơn, dụng cụ gia nhiệt bếp ga, dao cắt mẫu
62	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005	- Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công, tự động), dụng cụ đo nhiệt độ -6°C đến 400°C, bình ga

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
63	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163 độ C trong 5h	TCVN 7499:2005 ASTM D1754/D1754 M-21	- Tủ sấy 300°C, duy trì được nhiệt độ, giá quay, nhiệt kế, cốc chứa mẫu thử
64	Xác định hàm lượng hòa tan trong Trichlorethylene	TCVN 7500:2005	- Cốc Gooch - Lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer - Tủ sấy, có khả năng duy trì nhiệt độ ở 110°C ± 5°C. - Hoá chất: Tricloetylen - Cân phân tích chính xác 0,0001g
65	Xác định khối lượng riêng ở 25°C (tỷ trọng)	TCVN 7501:2005	- Tỷ trọng kế bằng thủy tinh - Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ổn định nhiệt độ của phép thử ± 0,1°C. - Nhiệt kế thủy tinh dải đo độ chính xác là 0,1°C
66	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005	- Dây buộc, cốc thủy tinh dung tích 1000÷2000ml, bếp ga, nước cất, nhiệt kế
VII THÍ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
67	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đài	TCVN 12791:2020	- Cân kỹ thuật 15kg (0.5g) 6200g (0.01) - Tủ sấy - Dao vòng, cùn
68	Xác định khối lượng thể tích và độ ẩm của đất tại hiện trường phương pháp rót cát	TCVN 8728 :2012 TCVN 8729:2012 TCVN 8730:2012 ASTM D5030-13 D4914-16 AASHTO T191	- Cân kỹ thuật 15kg (0.5g) 6200g (0.01) - Tủ sấy - Bộ phễu rót cát, cát chuẩn - Dao vòng - Thước đo, cùn
69	Xác định độ bằng phẳng mặt đường mặt đường ô tô bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864 : 2011	- Thước dài 3m, con nôm, chổi quét mặt đường, biển báo chỉ dẫn giao thông
70	Áo đường mềm - 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	- Kích thủy lực chính xác tới 0,01 MPa, các tấm kê - Đồng hồ đo chuyên vị - Tấm ép cứng: tấm thép hình tròn dày không nhỏ hơn 25 mm, đường kính 33; 46; 61; 76cm - Giá đỡ đồng hồ đo biến dạng, cát khô, sạch (lọt qua sàng mắt vuông 0,6mm và nằm trên sàng 0,3mm), thước đo
71	Xác định mô đun đàn hồi của kết cấu áo đường mềm đường ô tô bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867: 2011	- Cần đo vồng Benkelman có tỷ lệ cánh tay đòn cần đo không được nhỏ hơn 2:1 - Kích thủy lực độ chính xác tới 0,01 MPa, các tấm kê bằng thép, thước đo - Đồng hồ đo chuyên vị
72	Xác định độ nhám mặt đường ô tô bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011	- Cát chuẩn - Sàng kích thước mắt 0,15; 0,30mm - Bàn xoa, ống đong cát thể tích trong là 25cm ³ , bàn chải sắt, chổi lông, thước đo, dụng cụ biển báo hướng dẫn giao thông
73	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại	TCVN 8731:2012	- Vòng chắn hình trụ bằng thép, có đường kính trong 50 cm, cao từ 20 cm đến 25 cm, thành dày từ 3 mm đến 5 mm và một đầu được vát sắt mép ngoài.

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
	hiện trường		- Thùng đo định chuẩn bằng thép cứng, có dạng hình trụ tròn thẳng đứng và không có lõi lõi, đường kính trong bằng 400 mm, chiều cao 800 mm. - Các van kết nối ống đo và ống dẫn nước, van, phao điều chỉnh lượng. - Đồng hồ bấm giây, đồng hồ chỉ giờ, dụng cụ đào hố; thanh gạt phẳng; thước mm có chiều dài khoảng 50 cm đến 100 cm; thùng chứa nước dự trữ; vật liệu đất sét mềm dẻo, vật liệu sỏi hạt 2 mm đến 10 mm; nhiệt kế chia độ đến 50°C, số đọc chính xác đến 0,5°C.
74	Xác định mô đun biến dạng của đất nền tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012	- Tấm ép - Đồng hồ so - Kích thủy lực
75	Cống tròn: kiểm tra sai số kích thước, khuyết tật ngoại quan và khả năng chống thấm nước	TCVN 9113:2012	- Tấm thép hoặc tấm tôn phẳng; - Đồng hồ, bay nhỏ mũi nhọn, dao bài, matit bitum, hoặc đất sét.
76	Cống hộp: kiểm tra sai số kích thước, khuyết tật ngoại quan và khả năng chống thấm nước	TCVN 9116:2012	- Tấm thép hoặc tấm tôn phẳng; - Đồng hồ, bay nhỏ mũi nhọn, dao bài, matit bitum, hoặc đất sét.
77	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020	- Máy khoan, máy cắt - Máy nén, uốn thủy lực
VIII THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG			
78	Xác định kích thước hạt lớn nhất của cốt liệu	TCVN 3121-1:2022	- Bộ sàng tiêu chuẩn kích thước lỗ sàng 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14; 0,08mm - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ
79	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	- Dụng cụ thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép (d10-12mm, dài 250mm), chảo sắt, xẻng con, bay thợ nề
80	Xác định khối lượng thể tích vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	- Bình trụ bằng sắt (1000±2ml), chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật (1g), dao, bay, chảo sắt
81	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022	- Máy hút chân không, - Đồng hồ bấm giây, giấy lọc, bay, khay đựng - Phễu có đường kính trong 154-156mm, cao 20mm - Thiết bị thử theo TCVN 3121-3:2022
82	Xác định khối lượng thể tích của mẫu đóng rắn	TCVN 3121-10:2022	- Cân kỹ thuật 10kg chính xác 0,1g, cân thủy tĩnh 10kg chính xác 0,1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thước kẹp, khay đựng
83	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đóng rắn	TCVN 3121-11:2022 AASHTO T106	- Khuôn 40x40x160mm, chày đầm mẫu hoặc, bàn dằn, thùng ngâm mẫu, dụng cụ thử độ lưu động của vữa, bay, giấy lọc - Máy uốn, nén thủy lực 100kN, sai số không lớn hơn 2%
84	Xác định độ hút nước mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-18:2022	- Cân thủy tĩnh 10kg chính xác 0,1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
IX	THÍ NGHIỆM BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA		
85	Xác định chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012 AASHTO T89/90	- Cân kỹ thuật 6000g độ chính xác 0,01g - Sàng vuông 0,425mm, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Thiết bị Casagrande, đĩa sứ trộn đất đường kính 115mm, dao trộn đất dài 75mm, dụng cụ khía rãnh và đo chuyên dụng - Bình hút ẩm, khăn lau có thấm ướt, nước cất
86	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8735:2012 TCVN 4195:2012	- Bình tỷ trọng 100ml - Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1; 0,001g - Tủ sấy - Nhiệt kế - Bình hút ẩm - Cốc sứ, bếp cách cát, nước cất
87	Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN12884-2:2020 TCVN 7572-1:2006	- Cân kỹ thuật 600g chính xác 0,01g, tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm, bình hút ẩm - Chén sứ, chày bịt cao su, ống đong (50ml chia 0,5ml), que thủy tinh, phễu, nước cất, dầu hỏa
X	THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA		
88	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 ASTM 6927-22	- Máy nén Marshall, thiết bị đo lực và đo biến dạng của mẫu - Bể ngâm mẫu Marshall, duy trì được nhiệt ở 60°C±1°C - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C
89	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy chiết ly tâm	TCVN 8860-2:2011	-Máy chiết tách nhựa -Giấy lọc đường kính 31,5cm -Dung môi hòa tan nhựa (Tricloroethylene hoặc xăng, dầu hỏa) -Ống đong 1000ml, 2000ml -Bếp ga hoặc bếp điện, khay đựng mẫu, dẻ lau, chổi lông
90	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	- Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g và 0,001g - Bộ sàng tiêu chuẩn: 0,075; 0,15; 0,30; 0,60; 1,18; 2,36; 4,75; 9,5; 12,5; 19; 25; 37,5; 50mm - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu, chổi lông...
91	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011	- Cân kỹ thuật 6000g, độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Bình tỷ trọng 1000ml, bình hút chân không, máy hút chân không - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt, phụ gia thấm ướt, nước cất - Khay đựng mẫu, chổi lông....
92	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng riêng của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011	- Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh, bể ngâm mẫu 20 lít, bể ngâm mẫu ổn nhiệt - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C - Khay đựng mẫu, khăn lau
93	Xác định độ cháy của nhựa	TCVN 8860-6:2011	- Tủ sấy 110°C -175°C, chính xác đến 2°C - Rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, dụng cụ trộn - Cân có độ chính xác đến 0,1g

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
94	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	- Thùng đong, phễu, cân kỹ thuật, tủ sấy
95	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	- Máy khoan, máy cắt, thước đo
96	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	- Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau
97	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	- Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau
98	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	- Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau
99	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	- Máy nén Marshall, thiết bị đo lực và đo biến dạng của mẫu - Bể ngâm mẫu Marshall, duy trì được nhiệt ở $60^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1°C - Đồng hồ bấm giây, đồng hồ đo lực chính xác 0,01mm - Bộ phận nén mẫu gồm hai vành bằng thép mặt trụ tròn bán kính mặt trong tiếp xúc với mẫu là 50,8mm - Thước kẹp đo kích thước mẫu - Găng tay chịu nhiệt, khay đựng, mỡ công nghiệp
100	Xác định góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	- Thùng đong, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, thanh gạt - Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ
101	Xác định tỷ trọng khối của bê tông nhựa ở trạng thái đầm chặt bằng phương pháp bọc sáp	AASHTO T275	-Cân kỹ thuật, tủ sấy, sáp
XI THÍ NGHIỆM BENTONIT			
102	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát độ pH và độ ẩm	TCVN 11893:2017	- Hộp cân, quả cân; - Thang đo - Bàu chứa Bentonite - Nắp đậy - Phễu Marsh - Phễu cân 1500ml - Đồng hồ bấm giờ - Ca chia vạch 1000 ml

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
			<ul style="list-style-type: none"> - Phễu côn, lưới rây - Hộp chứa thiết bị - Bình đo bằng thủy tinh - Bình nước sạch - Ống đong 1000ml - Giấy lọc - Cốc đựng và cốc chứa có chia vạch - Đồng hồ bấm giờ - Giấy thử pH
XII THÍ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ, CÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH			
103	Xác định độ bền nén (Cường độ kháng ép)	22 TCN 59-84 TCVN3118:2022 TCVN 8858: 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực - Khuôn đúc mẫu
104	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN8862:2011	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực, bộ tấm đệm truyền tải - Nhiệt kế chính xác đến 0,1°C - Tủ ổn nhiệt
105	Xác định Khối lượng thể tích khô lớn nhất và độ ẩm tốt nhất của hỗn hợp	22TCN59-84 TCVN12790:2020	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ chày cối
XIII THÍ NGHIỆM GẠCH ĐẤT SÉT NUNG, GẠCH BÊ TÔNG, GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN			
106	Gạch đất sét nung - Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ bền uốn, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ rỗng	TCVN 6355 : 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Thước đo có độ chính xác 0,1mm - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu - T hước đo, khăn mềm lau mẫu -Cân thủy tinh 10kg chính xác 0,1g
107	Gạch bê tông - Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ bền nén, độ bền uốn, độ hút nước, độ rỗng	TCVN 6477 : 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Thước đo có độ chính xác 0,1mm - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu
108	Gạch bê tông tự chèn - Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước	TCVN 6476 : 1999	<ul style="list-style-type: none"> - Thước đo có độ chính xác 0,1mm - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu
XIV GẠCH TERAZZO			

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Tên máy móc thiết bị
109	Xác định kích thước cơ bản và ngoại quan; độ hút nước, cường độ uốn	TCVN 7744:2013	<ul style="list-style-type: none"> - Thước có độ chính xác 0,1mm - Thước nivo chính xác 0,1mm - Thước lá có chiều dày chuẩn, chính xác đến 0,1mm - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật - Thùng chứa nước, khăn ẩm, sáp, bàn chải, nước sạch - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo
XV	GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN		
110	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; tải trọng uốn gãy toàn viên	TCVN 6065:1995	<ul style="list-style-type: none"> - Thước lá có chiều dày chuẩn, chính xác đến 0,1mm - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật - Thùng chứa nước, khăn ẩm, sáp, bàn chải, nước sạch - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo

2.2. Cán bộ quản lý và thí nghiệm viên.

TT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ chuyên môn	Công việc được giao	Chứng chỉ đào tạo
1	Nguyễn Trọng Tuấn	1988	Kỹ sư địa kỹ thuật – ĐMT	TP Thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý PTN - Thử nghiệm cơ lý thép - Cơ lý đất –TP-HT - Bê tông, nhựa và VLXD
2	Lê Bá Thực	1981	Kỹ sư XD	Phó phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Trung cấp nghề thí nghiệm VL đường bộ - Quản lý PTN
3	Bùi Ngọc Dũng	1979	Kỹ sư ĐCCT	Phó phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý PTN - Thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông
4	Ngân Văn Tâm	1990	Cao đẳng	Thí nghiệm viên	<ul style="list-style-type: none"> - Cao đẳng vật liệu và cấu kiện xây dựng - Cơ lý đất TP và HT - Bê tông và VLXD trong phòng và hiện trường
5	Đình Văn Long	1995	Chứng chỉ TNV	Thí nghiệm viên	<ul style="list-style-type: none"> - Thí nghiệm VLXD - TNV ngắn hạn công trình giao thông

6	Trần Ánh Đoàn	1984	Cao đẳng GT	Thí nghiệm viên	Cao đẳng thí nghiệm VLXD đường bộ
---	---------------	------	-------------	-----------------	-----------------------------------

Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và Phát triển Việt Cường chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố./.

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT CƯỜNG**



GIÁM ĐỐC
Bùi Cát Tú