

**CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
(CẬP NHẬT LẦN 02)**

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 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 787/KH-TCT319 ngày 10/9/2025 của Chủ tịch Tổng Công ty về việc thành lập Phòng Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Tổng Công ty 319 Bộ Quốc Phòng 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

Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Tổng Công ty 319 Bộ Quốc phòng.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số: 0100108984, cấp ngày: 28/5/2010. Đã đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 16/7/2025 do Phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp.

Địa chỉ: Số 63, đường Lê Văn Lương, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: 0243.8319319

Email: tcty319@gmail.com

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 145/154 đường Ngọc Lâm, phường Bồ Đề, Thành phố Hà Nội.

Địa chỉ trạm thí nghiệm hiện trường: Xã Bảo Hà, tỉnh Lào Cai.



VĂN PHÒNG HÀNH CHÍNH

TỔNG CÔNG TY 319 BỘ QUỐC PHÒNG
PHỤ LỤC 01: THÔNG TIN NĂNG LỰC PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

(Kèm theo Văn bản số **22/VTCT-319-PTN** ngày **01** tháng **07** năm 2026)

2. Thông tin năng lực:

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
I	CƠ LÝ VÀ HOÁ XI MĂNG				
1	Xác định khối lượng riêng và độ mịn của xi măng	TCVN 13605:2023	Bình tỷ trọng xi măng, thể tích 250ml, cân phân tích (0.01g), bể ổn nhiệt, dầu hỏa, phễu nhỏ. Bộ tỷ diện xi măng. Tủ sấy 200 độ C, cân phân tích sai số (0.01g), sàng 0,09 mm, 0,045mm...	1. Nguyễn Duy Hoàng - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về	
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	Bộ dụng cụ Vica, tủ dưỡng hộ nhiệt ẩm, máy trộn xi măng, đồng hồ bấm giây, bay tròn, dụng cụ Le Chatelier, bình chưng hấp.	Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025;	
3	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011	Sàng (ISO 2591 và 3310-1), kích thước mắt sàng (ISO 565), máy trộn vữa xi măng, khuôn (4x4x16cm), máy dẫn vữa, máy thử độ bền uốn (10kN r1%), máy thử độ bền nén, gá định vị, tủ dưỡng hộ nhiệt ẩm.	- Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 02.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025.	
4	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023	Cân phân tích, lò nung nhiệt độ 1000°C....		
II	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
5	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông, độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022 ASTM C1611 ASTM C143/C143M AASHTO (T119M/T119) DIN EN 12350-2	Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, Muôi xúc mẫu, bay gạt mẫu, thước lá kim loại	1. Trương Tuấn An - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học và Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Hoàng Trung Thành - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học và công nghệ GTVT ngày 02/12/2025.	
6	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	Thùng kim loại 9, 14lít, thiết bị đầm (2800-3000 vg/ph biên độ 0,35-0,5mm) hoặc que chọc, cân kỹ thuật (50kg), thước lá thép 400mm.		
7	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993	Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát (5mm, 1,2, và 0,15mm), tủ sấy 200 độ, khay sấy, bay, xẻng		
8	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn 200x200x200mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật 5000g(0.01g), sàng 5mm, thước lá kim loại, ống đong 50-200ml, pipet 5ml, tủ sấy, khay sấy.		
9	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật 15kg có đo chính xác 0.5g, thùng ngâm mẫu, tủ sấy 200 độ C, khăn lau		
10	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022	Máy thử mài mòn, máy cắt; Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0.5g, cát mài theo TCVN 139:1991, khay đựng, chổi lông, thước kẹp, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
11	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	Cân kỹ thuật 30kg chính xác 0.5g, Khay đựng, thước kẻ, bếp ga, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ....	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001; 2. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
12	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116: 2022	Máy thử độ chống thấm, Giá ép mẫu, bàn chải sắt, paraphin hoặc mỡ ô tô, khuôn đúc mẫu thử, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ.		
13	Xác định cường độ chịu nén của bê tông	TCVN 3118:2022	Máy nén thủy lực, đệm truyền tải, thước đo, thước góc, đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s		
14	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020	Máy nén thủy lực, đệm truyền tải, thước đo, đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s, máy khoan bê tông, máy cắt phẳng...		
15	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	Máy uốn thủy lực, gối uốn, thước đo...		
16	Thử cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:2022	Máy nén thủy lực, gối truyền tải, đệm gỗ		
17	Xác định cường độ lãng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 2022	Máy nén thủy lực, đệm truyền tải, thước đo, khung và gá nắp đồng hồ, đồng hồ đo biến dạng có độ chính xác không lớn hơn 0,002 mm		
18	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022	Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác, cân phân tích (0,01g), búa con, cối chày, bình hút ẩm, tủ sấy 200 ⁰ C, sàng 2 hoặc 2,5mm, nước lọc, dầu hỏa, còn 90 ⁰ .		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
19	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông.	TCVN 9338:2012	Khuôn thép 150x150x150mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật 5000g (0,1g), sàng 5mm, Thiết bị xuyên tạo ứng suất > 5000 Psi	1. Trương Tuấn An - Chúng chi TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi ViệnKHCN GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Duy Hoàng - Chúng chi TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025; - Chúng chi TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 02.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện KHCN ngày 02/12/2025	
III	CỘT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, VẬT LIỆU ĐÁ DẪM				
20	Thành phần cốt hạt, hàm lượng hạt <0,075mm	TCVN7572-02:2006; TCVN 6221:1997; TCVN 9205:2012; AASHTO T11	Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm; 140 µm; 315 µm; 630 µm; 1,25 mm; 0,075mm, tủ sấy; Cân điện tử sai số 0,1g; Cân điện tử sai số 1g		
21	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Bình thủy tinh có dung tích 1000ml, Côn thử độ sụt, que chọc kim loại, phễu đổ vật liệu vào côn, Tủ sấy 200 độ C, điều chỉnh được nhiệt độ, Khay đựng mẫu, chổi lông, dẻ lau, bình hút ẩm, Sàng kích thước mắt sàng 5mm và 0,14mm		
22	Xác định khối lượng riêng, KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	Cân kỹ thuật 10kg, có độ chính xác 0,1g, Cân thủy tinh 10kg có độ chính xác 0,1g và giỏ đựng mẫu bằng thép không gỉ, thùng ngâm mẫu bằng thép không gỉ, thước kẹp, bàn chải sắt, khăn thấm mềm, tủ sấy 300 độ C điều chỉnh được nhiệt độ		
23	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp, độ hỏng	TCVN7572-06:2006 ASTM C29/C29M TCVN 6221:1997	Thùng đông; Cân điện tử sai số 1g; Phễu đo độ xốp đá, cát; Tủ sấy		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
24	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân điện tử sai số 1g; Tủ sấy	1. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Duy Hoàng - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025; - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 02.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
25	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 AASHTO T112	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1% vớ cân kỹ thuật có độ chính xác 1%; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; thùng rửa cốt liệu; đồng hồ bấm giây; tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch; que hoặc kim sắt nhỏ.		
26	Xác định tập chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006 ASTM C40/C40M AASHTO T21	Ông dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100ml; Cân điện tử sai số 0,1g; bếp cách thủy; sàng có kích thước lỗ 20mm; thang màu để so sánh; thuốc thử: NaOH dung dịch 3%; tannan dung dịch 2%; rượu êtylic...		
27	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy nén thủy lực; máy khoan và máy cưa đá; máy mài nước; thuốc kẹp; thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.		
28	Xác định hệ số nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006 TCVN 6221:1997	Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; xi lanh bằng thép, có dây ròi; 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.		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
29	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 ASTM C535 AASHTO T96	Máy Los Angeles, bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390g đến 445g; cân kỹ thuật độ chính xác 1%; bộ sàng, kích thước 37,5mm; 25mm; 19mm; 12,5mm; 9,5mm; 6,3mm; 4,75mm; 2,36mm và 1,7mm; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C.	1. Trương Tuấn An - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học và Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Duy Hoàng - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025;	
30	Xác định hàm lượng thời dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006 ASTM D4791-2023 BS EN 933-3-2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1%; thước kẹp; bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2:2006; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ ổn định từ 105°C đến 110°C.		
31	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006 AASHTOT112	Cân điện tử sai số 0,01g; tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ; bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2: 2006; kim sắt và kim nhôm; búa con.		
32	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích, chính xác đến 0,001 g. tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ; bộ sàng tiêu chuẩn: kích thước 5 mm; 2,5 mm; 1,25mm; 630µm; 315µm; 140µm; giấy nhám; đĩa thủy tinh...		
33	Xác định hệ số đương lượng (ES)	AASHTO T1176 ASTM D2419-02	Bộ thiết bị thí nghiệm đương lượng cát, tủ sấy,...		
34	Xác định cường độ chịu nén và mô đun đàn hồi của các mẫu lõi đá nguyên khai	ASTM D7012:10	Bộ thí nghiệm xác định modun đàn hồi của đá...		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
35	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng Natri Sunfat hoặc Magie Sunfat	TCVN 7571-22:2018 AASHTO T104 ASTM C88-76	Tủ sấy; Cân kỹ thuật 0,1g; Bộ sàng; thùng chứa có gio đựng mẫu; tỷ trọng kế; cốc thủy tinh 250ml; Dung dịch bari chloride (BaCl_2) 10%; dung dịch Na_2SO_4 bão hòa; dung dịch MgSO_4 bão hòa...	1. Dương Thị Lam - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho bê tông và vữa số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Trường đại học Xây dựng Hà Nội ngày 30/6/2023	
IV					
VỮA XÂY DỰNG					
36	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN3121-1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm và sàng có kích thước lỗ 0,08mm; cân Cân điện tử sai số 0,1g; tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ và $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.	1. Nguyễn Duy Hoàng - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025; 2. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
37	Xác định độ lưu động, độ chảy xòe của vữa tươi	TCVN3121-3: 2022 ASTM C1437, C939/C939M	Cân điện tử sai số 1g; thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm; bay, chảo trộn mẫu; bàn đẵn; khâu hình côn, đường kính trong của đáy lớn là $100\text{mm} + 0,5\text{mm}$, của đáy nhỏ là $70\text{mm} + 0,5\text{mm}$, chiều cao khâu là $60\text{mm} + 0,5\text{mm}$, chiều dày thành côn không nhỏ hơn 2mm.		
38	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình trụ bằng sắt ($2800 \pm 2\text{ml}$), Cân điện tử sai số 1g.		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
39	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 độ lưu động theo TCVN 3121-3:2003	1. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
40	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022 ASTM C807 ASTM C403 ASTM C953	Bộ kim Vica Đồng hồ bấm giây		
41	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân điện tử sai số 1g; Tủ sấy; Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1 mm; Cân thủy tĩnh.		
42	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022 ASTM C109/C109M	Khuôn 40x40x160mm; máy nén thủy lực 30T; Thùng hấp mẫu xi măng		
43	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022	Vòng hình tròn cắt bằng đồng, thép không rỉ, keo gắn, máy thử độ dính bám của có khả năng tạo lực kéo đến 5KN, thùng dưỡng hồ....		
44	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18: 2022	Cân điện tử sai số 1g; tủ sấy; Ống đựng 1000ml; thùng ngâm mẫu, khăn lau.		
45	Xác định độ trương nở và tách nước của vữa.	TCVN 9204:2012	Bình đông, máy trộn vữa...		
V	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT ĐẬP, CÁP PHỐI ĐÁ DẪM, SỎI, VẬT LIỆU DẠNG HẠT				



STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
46	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng), khối lượng thể tích	TCVN 4195:2012 ASTM D854 AASHTO T100	Cân điện tử (0,01g), bình tỷ trọng (100cm ³), cối chày sứ (đồng), rây 2mm, bếp cát, tủ sấy, tỷ trọng kế, thiết bị ôn nhiệt, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)	1. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện tại - Quyết định số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023 2. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện tại - Quyết định số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
47	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216	Tủ sấy đến 300°C, cân điện tử (0,01g), hộp nhôm có nắp, cối và chày đầu bọc cao su, khay men phơi đất...		
48	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 14135-4:2024 TCVN 4197:2012 ASTM D4318 AASHTO T89 AASHTO T90	Các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, cân điện tử (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy, bát sắt tráng men, dao để trộn - Dụng cụ Casagrande...		
49	Xác định thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 14135-5:2024 TCVN 14134-3:2024 TCVN 4198:2014 AASHTO T88ASTM C136	Bộ sàng; Cân điện tử sai số 5g; Cân điện tử sai số 1g; Cân điện tử sai số 0,1g; Cân điện tử sai số 0,01g; Tủ sấy; Máy lắc sàng; Nhiệt kế thủy tinh sai số 0,5 độ; Dụng cụ thủy tinh		
50	Xác định đảm chặt tiêu chuẩn đất, đá đầm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012 TCVN 12790: 2020 ASTM D1557 AASHTO T 134; T135; T136; T99; T180	Cối đầm nền và cần dẫn búa bằng kim loại, cân điện tử (0,1g), sàng (19,5mm, 4,75 mm), bình phun nước, tủ sấy, bình hút ẩm, hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), dao gạt đất, vỏ đập đất, khay (40x60cm), kích dòn mẫu...		
51	Xác định khối lượng thể tích (đung trọng)	TCVN 4202:2012 ASTM D7263	Dao vòng bằng kim loại; Thước cặp, Dao cắt có lưỡi thẳng; Cân điện tử (0,01 và 0,1g), Các tấm kính, Dụng cụ xác định độ ẩm, Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp, tủ sấy, bình hút ẩm...		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
52	Xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN12792:2020 ASTM D1557	Khuôn CBR; Máy nén CBR; Chày đầm; Tủ sấy; Bể ngâm mẫu; Cân điện tử sai số 0,01g; Sàng 19 và 4,75mm; Tủ đông, Tủ lạnh; Đồng hồ đo trung tâm, Giá đỡ thiên phân kế	1. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - Vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Trương Tuấn An - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học và Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
53	Xác định nén 1 trục nở hông	TCVN 9438:2012 ASTM D2166-2016	Máy nén 1 trục; Tủ sấy; Cân điện tử sai số 0,1g		
54	Đã xây dựng - Xác định độ bền nén 1 trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	Máy nén 1 trục; Tủ sấy; Cân điện tử sai số 0,1g		
55	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012 ASTM D2434	Bảng thấm; Tủ sấy; Cân điện tử sai số 0,01g; Sàng rây; Đồng hồ bấm giây		
56	Xác định độ co ngót	TCVN 8720:2012	Dao vòng, Thước cặp cơ khí có độ chính xác đến 0,1 mm; - Các loại cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g và 0,01 g; Paraphin sạch; mỡ bôi trơn; đồng hồ chỉ giờ; nước cất hoặc nước sạch đã khử khoáng; Dao cắt đất; đĩa, khay đựng đất; hai tấm kính dày khoảng 5 mm, có kích thước từ 10 cm x 10 cm đến 15 cm x 15 cm		
57	Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu dạng hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2012	Máy nén, tấm đệm truyền tải, các thiết bị điều chỉnh và kiểm tra nhiệt độ, tủ ổn nhiệt, nhiệt kế...		
58	Xác định mô đun đàn hồi của lớp vật liệu đá giữa có chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013	Máy nén, thiết bị và bộ khuôn tạo mẫu, tấm đệm truyền tải...		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
59	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012	Tủ sấy, bình hút ẩm, Các loại cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g và 0,01 g; Cối, chày bằng sứ đầu bọc cao su, Sàng 2mm; 0.25mm, hộp chia mẫu, ống đong, ống hút, ống chuẩn độ, bình tam giác, giấy lọc, bếp...	1. Hoàng Trung Thành - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học và công nghệ GTVT ngày 02/12/2025; 2. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
59	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	Bàn để, mâm tròn, cọc bằng thép được gắn thẳng đứng tại tâm mâm, đường kính từ 3 mm đến 5 mm có khắc vạch chia đều mm, Thùng chứa nước, Sàng lỗ 2 mm và 5 mm, các khay đựng đất, chày gỗ, cối và chày sứ đầu bọc cao su, nước sạch đã khử khoáng, muối xúc đất, êke...		
60	Xác định tổng lượng muối dễ hòa tan trong đất	TCVN 8727:2012 TCVN 9436:2012 (PHỤ LỤC D)	Cối và chày bằng sứ; Cân phân tích có độ chính xác đến 0,0001 g; Tủ sấy; Bình hút ẩm; Phễu lọc; Bình định mức các loại dung tích 50; 100; 250; 500 và 1000 ml; Buret các loại 10; 25 ml; Pipet; Cốc mô 50 ml... Hóa chất: Dung dịch H_2O_2 10% và nước cất; Nước cất tinh khiết	1. Dương Thị Lam - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông số 0207/HH2026-DHXDNH cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 03/6/2026	
VI	VẬT LIỆU KIM LOẠI				

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
61	Thử kéo vật liệu kim loại	TCVN 197-1:2014 TCVN 7937:2013 ASTM A370 JIS Z2241	Máy kéo nén vạn năng, ngăn kẹp kéo, cân kỹ thuật (0,1g), thước thép 500mm.	1. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025.	
62	Thử uốn vật liệu kim loại	TCVN 198:2008 ASTM A370	Máy kéo nén vạn năng, bộ đường kính các gối uốn, thước thép 500mm, cân kỹ thuật.		
63	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010 ASTM E190	Máy kéo nén vạn năng, bộ đường kính các gối uốn, thước kỹ thuật, cân kỹ thuật.		
64	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010	Máy kéo nén vạn năng, bộ đường kính các gối uốn, thước kỹ thuật, cân kỹ thuật.		
65	Thí nghiệm bu lông, vít, đai ốc	TCVN 1916:1995 TCVN 197-1:2014 ISO 899-1:2013	Máy kéo thép, thiết bị kẹp ngăn cho bu lông, thước thép..		
66	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy kéo thép, thước thép..		
67	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	Máy kéo thép, thước thép..		
68	Bu lông, đai ốc, vít - xác định khuyết tật bề mặt	TCVN 4795:1989 TCVN 4796:1989	Máy kéo thép, thước thép..		
69	Bu lông, đai ốc, vít - xác định lực siết	ISO 16047	Máy kéo thép, thước thép..		
70	Thép cốt bê tông - Mối nối bằng ống ren (coupler) - Thử kéo	TCVN 13711-2:2023 ASTM A370	Máy kéo nén vạn năng, ngăn kẹp kéo, cân kỹ thuật (0,1g), thước thép 500mm.		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
VII	BÊ TÔNG NHỰA				
71	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall.	TCVN 8860-1:2011 AASHTO T245	Máy nén Marshall; Cân điện tử sai số 0,1g; Thiết bị trộn, gia nhiệt, khuôn, Tủ sấy	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNN thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001 2. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNN thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện tại số 27.09.23/VKHCN-TNN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023	
72	Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011 AASHTO T164 ASTM D2172	Máy quay li tâm tách nhựa; Tủ sấy, giấy lọc, cân, khay; Bình hút ẩm		
73	Phương pháp xác định thành phần hạt của cốt liệu trong bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011 AASHTO T27 ASTM C136/C136M	Bộ sàng tiêu chuẩn (40; 25 (20); 15; 10; 5; 3; (2,5); 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 và 0,075mm), cân kỹ thuật, bát sứ, tủ sấy ...		
74	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011 AASHTO T209 ASTM D2041	Bình khối lượng riêng 250 hay 500cm ³ , cân kỹ thuật (0,01g), máy hút chân không, nhiệt kế thủy ngân, chậu rửa, ống nhỏ giọt, nước cất, dung dịch có phụ gia thẩm ướt		
75	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén.	TCVN 8860-5:2011 AASHTO T166 ASTM D2726	Cân thủy tĩnh sai số 0,1g; Bàn cân thủy tĩnh; Tủ sấy, nhiệt kế		
76	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011 ASTM 6390 AASHTO T305	Cân thủy tĩnh sai số 0,1g; Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại...		
77	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ông dùng thể tích 100ml; Cát chuẩn; giá đỡ, kính, khay, cân, dao gạt..		
78	Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8:2011 ASTM D2950	Máy khoan, cân thủy tĩnh hay cân kỹ thuật (0,01g), các phụ kiện, chậu men (thủy tinh 2-3l)		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
79	Phương pháp xác định độ rỗng dư của bê tông nhựa	TCVN 8860-9:2011 AASHTO T269-2022 ASTM D3203-2022	Tính toán	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001 2. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện tại - Trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
80	Phương pháp xác định độ rỗng của cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Tính toán		
81	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa.	TCVN 8860-11:2011	Tính toán		
82	Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Máy nén Marshall; Cân điện tử sai số 0,1g; Máy trộn gia nhiệt, khuôn, tủ sấy		
83	Xác định sức kháng trượt (xác định bằng con lắc Anh)	TCVN 10271:2014 ASTM E303	Thiết bị con lắc anh		
84	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Cân kỹ thuật, bộ thí nghiệm độ góc cạnh		
85	Thí nghiệm xác định khả năng kháng ẩm của mẫu BTN đã đầm chặt	TCVN 12914:2020	Máy đầm Marshall, bình hút chân không và máy hút chân không, bể ổn nhiệt, cân kỹ thuật, màng nhựa mỏng để bọc mẫu; túi nhựa mỏng để đựng mẫu bảo hòa; băng dính		
86	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt	AASHTO T283	Cân và bể ổn nhiệt, tủ lạnh, ống đong dung tích 10 mL, chảo, tủ sấy, kích gia tải		
87	Xác định độ hao mòn Cantabro	TCVN11415:2016	Máy Los Angeles, máy nén Marshall; cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g và 1g		
88	Xác định Độ rỗng liên thông	TCVN 13048:2024 (Phụ lục C)	Thước kẹp, cân kỹ thuật thủy tinh 0,1g		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Trình chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
89	Thí nghiệm thấm nước tại phòng thí nghiệm	TCVN 11634-1:2017	- Ống nhựa trong suốt D100mm, có lỗ tràn thoát nước - Ống cao su bọc mẫu và bọc cả ống nhựa - Khuôn giữ mẫu, bằng thép D105 - Tấm thép đục lỗ (đỡ được mẫu D100 và khuôn giữ mẫu) - Khay chứa nước, Thùng chứa nước, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật 0.1....	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001 2. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện tại Trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
90	Thí nghiệm thấm nước - Thí nghiệm tại hiện trường	TCVN 11634-2:2017	Bộ dụng cụ gồm: Ống đựng nước trong suốt đường kính trong 125 mm, chiều dài 560mm có vạch chia 100 và 500ml, 2 quả gĩa tại mỗi quả 5kg. Quả cầu cao su, vòng lò xo dẹt, tấm cao su xốp, tấm đế, gỗ ép, chân đế cao su...		
VIII NHỰA BITUM					
91	Xác định độ kim lún, PI	TCVN 7495:2005 ASTM D5	Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế 50°C (0,1°C), chấu đáy phẳng	1. Trương Tuấn An - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện tại Trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học và Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
92	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005 AAHTO T51 ASTM D113	Máy giãn dài nhựa, khuôn bằng đồng, nhiệt kế 50°C (0,1°C), chấu, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa.		
93	Xác định điểm hoá mềm (dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005 AAHTO T53 ASTM D36	Thiết bị hóa mềm, Khuôn tròn, bi tròn $\Phi 9,5 \pm 0,03$ mm, nặng $3,5 \pm 0,05$ g, khuôn treo, bình thủy tinh, dao cắt, nhiệt kế (200°C, chia 0,5°C), đèn cồn,..		



STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
94	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland.	TCVN 7498:2005 AAHTO T48 ASTM D92	Gia có vòng đỡ, các chén sắt, nhiệt kế (400 ⁰ C), đèn cồn, đồng hồ bấm giây	1. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Hoàng Trung Thành - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học và công nghệ GTVT ngày 02/12/2025.	
95	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C trong 5h	TCVN 7499:2005 AAHTO T179; T240 ASTM D6; D1754; D2872	Lò nung, tủ sấy, hộp nhôm, cân kỹ thuật (0,01 g)...		
96	Xác định độ hoà tan bitum trong Tricloetylen.	TCVN 7500:2023 AAHTO T44 ASTM D2042 D7553	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích...		
97	Xác định khối lượng riêng ở 25 ⁰ C (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005 TCVN 11196:2017 22TCN319:2004 AAHTO T228 ASTM D70	Bình khối lượng thể tích, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, nhiệt kế 100 ⁰ C, chậu, nước cất, nước đá....		
98	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005	Cốc mò 1000ml, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm		
IX	NHỮ TƯỜNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT				
99	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ.	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu, Pipet 100ml, Cốc thủy tinh 1000ml, thìa khuấy, Cân điện tử sai số 0,1g, tủ sấy		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Trình chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
100	Xác định lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011	Sàng lỗ vuông kích thước cỡ 850µm; Khay kim loại; nhiệt kế thủy ngân loại 17C và 19C; Cân điện tử sai số 0,1g; tủ sấy; Bình hút ẩm, chậu đựng nước, cốc thủy tinh 1500ml; Dung dịch hoạt động bề mặt không có ion 1%: 1g chất hoạt động bề mặt không có ion (Ethoxylated nonylphenol); Nước cất.	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001; 2. Nguyễn Duy Hoàng - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025.	
101	Xác định độ khử nhũ của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-6:2011	Lưới sàng tiêu chuẩn kích cỡ 1,4mm; Cốc kim loại 600ml; đĩa kim loại đường kính 10mm, 2 đầu tạo tròn; Buret bằng thủy tinh dung tích 50ml, có vạch chia 0.1ml; Cân 500g sai số 0.1g; Tủ sấy; Thuốc thử (dung dịch Calcium chlorid-CaCl ₂ 1.11g/l được hòa tan vào nước cất hoặc nước đã khử ion để có được 1 lít dung dịch...		
102	Xác định trộn với xi măng của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-7:2011	Sàng 1,4mm; Khay kim loại; Cân điện tử sai số 0,1g; Tủ sấy		
103	Xác định độ dính bám và tính chịu nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-8:2011	Chảo trộn; Dao trộn; Sàng 19mm; Nhiệt kế; Cân điện tử sai số 0,1g; Pipet 10ml		
104	Xác định chung cát nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-9:2011	Bộ chưng cất, ống thủy tinh 100ml vạch chia 1ml; nhiệt kế thủy ngân, cân kỹ thuật 4100g (chính xác 0,1g); các nút đệm, ống cao su, sàng vuông kích cỡ 300µm		
105	Xác định bay hơi nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-10:2011	Cốc thủy tinh hoặc kim loại 1000ml; đĩa thủy tinh; cân 1000g sai số 0,1g; Tủ sấy; sàng lỗ vuông 300µm		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Triều chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
106	Xác định khối lượng thể tích.	TCVN 8817-14:2011	Bình đong tiêu chuẩn; làm bằng kim loại, hình trụ tròn, có dung tích 100ml trên nắp đáy đỏ có một vài lỗ nhỏ để nhũ tương axit thừa có thể chảy ra; cân có độ chính xác 0,01g, bề ổn nhiệt có thể duy trì ở $25^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001.	
107	Xác định khả năng trộn lẫn với nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-13:2011	Cốc đong thủy tinh; nhiệt kế; đĩa thủy tinh	GTVT I ngày 13/4/2001.	
108	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại 500ml; Chảo dung tích 2500ml-3000ml có tay cầm; Ống đong 50ml, dao trộn, sàng lỗ vuông 19mm		
X	NHỰA ĐƯỜNG LÔNG				
109	Xác định nhiệt độ bắt lửa của nhựa lông	TCVN 8818-2:2011	Bộ dụng cụ thử bắt lửa		
110	Xác định hàm lượng nước của nhựa lông	TCVN 8818-3:2011	Bình chung cất, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, xăng, giá đỡ, nhiệt kế		
111	Thí nghiệm chung cất của nhựa lông	TCVN 8818-4:2011	Bình chung cất, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, xăng, giá đỡ, nhiệt kế		
XI	HIỆN TRƯỜNG				
112	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8719:2012 TCVN 12791: 2020 ASTM D2937	Bộ dao đai, cân kỹ thuật, thiết bị sấy, búa, búa chim, đục, xèng, bay, túi bao đựng mẫu khô, xô...	1. Trương Tuấn An - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 25.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học và Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
113	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, độ chặt của đất, cát, cấp phối đá dăm bằng phương pháp phễu rót cát	TCVN 8729:2012 TCVN 8730:2012 ASTM D1556/D1556M AASHTOT191	Phễu rót cát; cái chuần; cân 30kg(5g); cân 6kg (0.1g); bếp ga sấy ẩm; sàng (2.36; 0,15mm), sàng 19mm		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
114	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước dài 3m (nhẹ, đủ cứng, độ võng <0,5mm, bằng hợp kim nhôm hay gỗ tốt), nêm có chiều dày 3;5;7;10;15mm	1. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001.	
115	Xác định mô đun đàn hồi (E) chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2025 ASTM D4729	Cần benkelman, Tầm để, Kích thủy lực 32 tấn; đồng hồ so 50mm (0,01mm), nhiệt kế điện tử 300°C, giấy kẻ ô ly, mỡ bôi, búa đục		
116	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng	TCVN 8861:2011	Tẩm ép cứng chuyên dùng, kích (dầm khung ép), lực kế		
117	Phương pháp xác định modul biến dạng hiện trường bằng tẩm ép phẳng	TCVN 9354:12 ASTM D4395	Tẩm nén, các thiết bị chất tải, neo giữ, đo biến dạng. Kích thủy lực		
118	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	Cát chuẩn, bộ thí nghiệm độ nhám..		
119	Sức kháng trượt bề mặt đường bằng phương pháp con lăn Anh	TCVN 10271: 2014	Con lăn Anh, chổi lông mềm, giấy lau	1. Nguyễn Bá Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm bê tông bằng phương pháp không phá hủy số 0027/KHH2026-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 19/5/2026.	
120	Đo độ mở rộng vết nứt bề tông xi măng	TCVN 5879: 2009	Thước đo độ mở rộng vết nứt		
121	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, đường kính cốt thép trong bê tông bằng phương pháp điện từ	TCVN 9356:12	Máy siêu âm dò cốt thép trong bê tông		
122	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012	Máy siêu âm bê tông, mỡ công nghiệp, thước đo, súng bật nảy..		
123	Xác định cường độ nén bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy, mỡ công nghiệp, đá mài..		
124	Đo điện trở của đất, điện trở tiếp địa chống sét	TCVN 9385:12	- Máy đo điện trở đất, dây dẫn 5mm, 10mm có đầu kẹp với máy, cọc cắm tiếp đất		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
125	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821-2011	Kích gĩa tải, cung lực, đầu xuyên, đầu nối, các tấm gĩa tải...	1. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
126	Phương pháp xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:12	Tấm nén, các thiết bị chấtt tải, neo giữ đồng hồ đo biến dạng....		
XII	GẠCH XÂY				
127	Xác định kích thước và khuyết tật ngoài quan.	TCVN 6355-1:09	Thước cặp, thước lá, thước thẳng chính xác 0.1mm,...	1. Hoàng Trung Thành - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học và công nghệ GTVT ngày 02/12/2025; 2. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về thử nghiệm tính chất cơ lý của gạch và vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm và hiện trường số 8032-A3665B/VND-TNV do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 25/10/2021.	
128	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09	Máy cưa, máy ép thủy lực 30 ÷ 60 tấn, thước kim loại (1mm), các miếng kính, bay.		
129	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09	Máy ép thủy lực 30 ÷ 60 tấn, bộ khuôn thí nghiệm uốn, thước, các miếng kính, bay, chảo.		
130	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09	Tủ sấy, cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu.		
131	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09	Tủ sấy 200°C (không chế được nhiệt độ), cân kỹ thuật (1g), thước lá kim loại (1mm).		
132	Xác định độ rỗng gạch	TCVN 6355-6:09	Thùng đông, cân kỹ thuật sai số 1g, rọ để mẫu thử.		
133	Xác định vết tróc do vôi của các loại gạch xây.	TCVN 6355-7:2009	Thùng giữ ẩm, thước thép.		
134	Xác định sự thoát muối của gạch xây	TCVN 6355-8:2009	Khay chứa nước bằng nhựa, bàn chải, tủ sấy 200 độ C		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Triều chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
XIII	GẠCH BÊ TÔNG, BÊ TÔNG TỰ CHÈN				
135	Gạch bê tông - Xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; Xác định cường độ nén, độ thấm nước, độ rỗng	TCVN 6477:2016	- Thước đo có độ chính xác 0.1mm; Máy nén thủy lực, máy cắt; Bay, chảo trộn, tán kính, thước đo....	1. Lê Văn Hiệp - Chúng chi TNNV thí nghiệm về thử nghiệm tính chất cơ lý của gạch và vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm và hiện trường số 8032-A365B/VND-TNV do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 25/10/2021	
136	Gạch bê tông tự chèn - Xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; Xác định cường độ nén, độ mài mòn	TCVN 6476:1999	Máy thử nén, máy mài mòn, bộ thử thấm, tủ sấy, thước kẹp, cân,...		
137	Gạch xi măng lát nền - Xác định: Kích thước; độ hút nước; độ mài mòn lớp mặt, độ chịu lực xung kích, tải trọng uốn gãy	TCVN 6065:1995	Máy thử nén, máy mài mòn, bộ thử thấm, tủ sấy, thước kẹp, cân,...		
138	Gạch Granito: Xác định kích thước, độ mài mòn lớp mặt, độ cứng lớp mặt, độ chịu lực xung kích	TCVN 6074:1995	Máy thử uốn, nén, máy mài mòn, tủ sấy, thước kẹp, cân, gá uốn...		
XIV	GẠCH TERRAZZO				
139	Xác định: Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; Cường độ uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn	TCVN 7744 : 2013	Thước kim loại, thước kẹp, thước nivô, thước lá; Tủ sấy, thiết bị gia nhiệt, cân, thùng chứa nước, khăn ẩm, bàn chải nước sạch, sáo, đồng hồ đo áp lực tự ghi, thanh đỡ hình trụ...	1. Nguyễn Việt Anh - Chúng chi TNNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
XV	SẢN PHẨM BÊ TÔNG BƠT KHÍ CHƯNG ÁP VÀ KHÔNG CHƯNG ÁP				

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
140	Xác định: Khuấy tắt ngoài quan; Kích thước, độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt; Khối lượng thể tích khô; Cường độ nén; Khối lượng thể tích khô; Độ co khô	TCVN 9030:2017	Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivô, thước lá, bộ cân lá thép; Máy nén, cân kỹ thuật, tủ sấy, bay, chảo, dụng cụ làm phẳng mặt mẫu, tủ khí hậu, dụng cụ đo độ dài...	1. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
XVI THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRÔNG BÊ TÔNG NHỰA					
141	Xác định thành phần hạt, độ ẩm của bột khoáng; Xác định hệ số thích nước, độ trương nở của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3 ; 0.15; 0.075mm), cân kỹ thuật (0,01g), bát sứ, chày bít cao su, cọ quét, bình hút ẩm, chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300 ⁰ C, khay sấy bằng nhôm, bình hút ẩm	1. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	
142	Xác định lượng mất khi nung của bột khoáng; Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng; Xác định chỉ số về hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:1984	Cân kỹ thuật (0,01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300 ⁰ C, lò nung 1200 ⁰ C, bình hút ẩm, cọ quét, Nhiệt kế, sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hoả, khăn giấy lâu, bếp cách cát.		
143	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	TCVN 8735:2012	Bình khối lượng riêng 100ml; cân kỹ thuật (0.01), máy hút chân không, tủ sấy đến 300 ⁰ C; Nhiệt kế, sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hoả, khăn giấy lâu, bếp cách cát.		
144	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande, Các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300 độ C, dao để trộn		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
XVII PHÂN TÍCH NƯỚC CHO XÂY DỰNG					
145	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011 ASTM D1293	Nhiệt kế; Thiết bị đo PH	1. Dương Thị Lam - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông số 0207/HH2026-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 03/6/2026	
146	Xác định hàm lượng chất rắn lơ lửng	TCVN 6625:2000;	Tủ sấy; Lò nung; Bình hút ẩm; Bát sứ, chén sứ		
147	Xác định vàng dầu mỡ và màu nước bằng phương pháp trực quan	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt		
148	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	Hóa chất, buret		
149	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ⁻)	TCVN 6200:1996	Hóa chất; Phễu lọc thủy tinh; Bình thủy tinh có vòi; cân điện tử sai số 0,0001g		
150	Xác định hàm lượng muối hoà tan	TCVN 4560: 1988	Tủ sấy; Lò nung; Bình hút ẩm; Bát sứ, chén sứ		
XVIII THỬ NGHIỆM PHỤ GIA XÂY DỰNG					
151	Xác định: Khối lượng riêng; Hàm lượng ion clo-; Xác định độ ẩm, hàm lượng tro, lượng nước trộn yêu cầu; độ co ngót cứng; Thử nghiệm các chỉ tiêu so với mẫu đối chứng, lượng nước trộn tối đa, thời gian đông kết, cường độ nén tối thiểu, cường độ uốn tối thiểu	TCVN 8826:2024	Máy trộn, xi măng, cát, đá, cân, côn thử độ sụt; cân, bộ kim víca, đồng hồ bấm giây; máy nén thủy lực; tủ sấy; Ông hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế H801364 thang đo (1,000-1,2000); vạch chia 0.002g/cm ³ ; Bút đo pH, điện cực bạc, cân 0,01 g , NH ₄ NO ₃ , HNO ₃ , NaCl, AgNO ₃ ; lò nung 1000 ⁰ c, bình hút ẩm....	1. Dương Thị Lam - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông số 0207/HH2026-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 03/6/2026	
152	Hàm lượng chất khô, lượng sót trên sàng, bề mặt riêng	TCVN 8826:2024 TCVN 8827:2011	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C) , cát tiêu chuẩn, cân phân tích 210g (0,0001g); cân kỹ thuật 300g(0,01g).		
153	Độ PH	TCVN 8826:2024 TCVN 9339:2011	Bút đo PH		

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú	
XIX HỖN HỢP CÀO BÓC TÀI SINH NGUỘI SỬ DỤNG NHỮ TƯƠNG VÀ XI MĂNG, BITUM BỐT VÀ XI MĂNG						
154	Xác định cường độ ép chẻ, hệ số cường độ kéo khi ép chẻ TSR-ITS ướt/ITS khô	ASTM D6931	Máy nén marshall , bộ gá ép 4 inch, 6 inch, cân điện tử, tủ sấy	1. Phạm Xuân Hòa - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về kiểm tra chất lượng đường bộ số 000131185/LĐTBXH-DN cấp bởi Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I ngày 13/4/2001; 2. Hoàng Trung Thành - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học và công nghệ GTVT ngày 02/12/2025.		
155	Lớp vật liệu tái chế nguội tại chỗ dùng cho kết cấu áo đường ô tô (Sử dụng xi măng hoặc xi măng và nhũ tương nhựa đường) - Xác định cường độ chịu nén - Xác định biến dạng chính - Xác định cường độ chịu nén còn lại - Xác định cường độ kéo khi ép chẻ ở 25 ^o C, trạng thái khô	TCVN 13150-1: 2020 TCVN 8862:2011	Bộ sàng thí nghiệm; Máy nén; Bộ gá ép chẻ; Máy đầm; Tủ sấy; Cân điện tử...			
156	Lớp vật liệu tái chế nguội tại chỗ dùng cho kết cấu áo đường ô tô (Sử dụng nhựa đường bột và xi măng) - Cường độ kéo khi ép chẻ ở 25 ^o C, trạng thái khô - Hệ số cường độ kéo khi ép chẻ - Cường độ chịu nén	TCVN 13150-2: 2020 TCVN 8862:2011	Bộ sàng thí nghiệm; Máy nén; Bộ gá ép chẻ; Máy đầm; Tủ sấy; Cân điện tử...			
XX	SON TƯỜNG DẠNG NHƯ TƯƠNG, SON KẼ ĐƯỜNG, SON BIỂN BÁO					

STT	Chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
157	Son kê đường nhiệt dẻo, son phản quang: Ngoài quan vạch son, độ chống trượt, chiều dày màng son, hệ số phản quang, độ phát sáng	TCVN 8791:2011 TCVN 9880:2013 ASTM D 1214	Thiết bị mài mòn màng son TABER 5135, Tủ sấy, khuôn tạo mẫu hình nón, con lắc Anh, thiết bị đo chiều dày son kê đường STT-950B, thiết bị đo hệ số phản quang LA-302E (UNS-BX1), máy đo màu và quang phổ kế. Thùng chứa mẫu, bình thủy tinh chịu nhiệt 750ml, bộ sinh hàn hồi lưu, bếp điện, tủ sấy 300°C, lò nung, cốc nung, bình hút ẩm, cân phân tích 0,005g, mắt sàng 2,8mm và 425 micromet, máy rung, nhiệt kế, dao cắt	1. Triệu Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông nhựa - VLXD trong phòng thí nghiệm hiện trường số 27.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023; 2. Nguyễn Việt Anh - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	
158	Son tín hiệu giao thông, son vạch đường hệ nước: Xác định ngoài quan vạch son, độ phát sáng, hệ số phản quang, độ bám dính theo phương pháp kéo nhỏ	TCVN 8786:2011 TCVN 8787:2018	Sàng thí nghiệm, máy đo màu và quang phổ kế, thiết bị đo độ bền uốn BGD 564, thiết bị xác định độ mài mòn TABER 5135, thiết bị đo hệ số phản quang LA-302E (UNS-BX1), máy đo màu và quang phổ kế. Thùng chứa mẫu, bình thủy tinh chịu nhiệt 750ml, bộ sinh hàn hồi lưu, bếp điện, tủ sấy 300°C, lò nung, cốc nung, bình hút ẩm, cân phân tích 0,005g, máy đo thời gian khô của màng son model: BGD261		
159	Màng phản quang dùng cho biển báo đường bộ: Độ phản quang, độ phát sáng	TCVN 8787:2018	Thiết bị đo hệ số phản quang LA-302E (UNS-BX1), máy đo màu và quang phổ kế.		

STT	Chỉ tiêu thí nghiệm	Triều chuẩn áp dụng	Thiết bị	Thí nghiệm viên	Ghi chú
160	Định phân quang: Độ phân quang, độ phát sáng	TCVN 12584:2019	Thiết Bị đo hệ số phân quang LA-302E (UNS-BX1), máy đo màu và quang phổ kế.	2. Lê Văn Hiệp - Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023.	

ĐẠI TÁ NGUYỄN MINH KHIÊM



TỔNG CÔNG TY 319 BỘ QUỐC PHÒNG
PHỤ LỤC 02: DANH MỤC THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM CHÍNH VÀ THÍ NGHIỆM VIÊN
(Kèm theo Văn bản số **22/TTCT** 319-PTN ngày **01** tháng **7** năm 2026)



1. Danh mục thiết bị thí nghiệm chính

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
A	PHÒNG THÍ NGHIỆM						
I	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ, HÓA XÍ MĂNG, VỮA						
1	Bình tỷ trọng xi măng, thể tích 250ml	Việt Nam	2025	I.1			
2	Bộ tỷ điện xi măng. Model: DBT-127	Trung Quốc, DBT-127	2025	25067	IMC.5543.25	06/10/2025	
3	Bộ dụng cụ vica	Trung Quốc	2025	5544.25	IMC.5544.25	06/10/2025	
4	Máy trộn vữa xi măng thí nghiệm dùng tạo hỗn hợp vữa xi măng, Dung tích: 5 lít, Công suất: 550W	Trung Quốc, JJ5	2025	4203	IMC.5462.25	06/10/2025	
5	Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn dùng để xác định độ lưu động của vữa xi măng, biên độ rung: 15+/- 0,3mm	Trung Quốc, ZS-15	2025	1294	IMC.5463.25	06/10/2025	
6	Thùng hấp mẫu xi măng; Dung tích: 20 lít	Việt Nam	2025	N/A	IMC.5464.25	06/10/2025	
7	Bàn dẫn vữa xi măng dùng để xác định độ lưu động của vữa xi măng	Việt Nam	2025	5553.25	IMC.5553.25		
8	Tủ dưỡng hộ mẫu xi măng, Nhiệt độ và độ ẩm tiêu chuẩn. Công suất: 600W.	Trung Quốc, SHBY-40B	2025	250468	IMC.5465.25	06/10/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
9	Máy nén xi măng 300KN, hiện thị bằng đồng hồ điện tử hiện số, độ chính xác cao, khả năng nén: 0-300KN, khả năng đọc: 0,01KN (bao gồm bộ gá uốn xi măng và gá nén xi măng)	Trung Quốc, Senxin	2025	2412451	IMC.5466.25	06/10/2025	
II	THÍ NGHIỆM THÉP, KIM LOẠI, MỎI HÀN						
10	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn của thép, Lực kiểm tra tối đa (KN): 1000, Phạm vi đo lường (KN): 100~1000, Sai số: ±1%	Trung Quốc, Senxin WA-1000	2025	2505618	IMC.5467.25	06/10/2025	
11	Bộ gối uốn thép dùng cho máy kéo thép vạn năng: Phù hợp với TCVN/ISO bao gồm 21 cỡ tiêu chuẩn	Việt Nam	2025	II.2			
12	Bộ gá kéo bu lông dùng thử kéo Bulong trên máy kéo thép đường kính từ bulong M6-M32 (sử dụng kéo 13 cỡ bulong tiêu chuẩn)	Việt Nam	2025	II.3			
III	THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG						
13	Máy nén bê tông 2000KN Khả năng nén Max: 2000KN Sai số: ±1%	Trung Quốc, Longchen TYA-2000	2025	2504149	IMC.5468.25	06/10/2025	
14	Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm, tiêu chuẩn.	Việt Nam	2025	III.2			
15	Bộ xuyên bê tông (loại chì thị đồng hồ kim) Dùng xác định thời gian đông kết của bê tông	Trung Quốc, TZ-1200N (HG-80)	2025	PY555	IMC.5469.25	06/10/2025	
16	Bàn rung mẫu bê tông 800x800mm	Trung Quốc, Longchen	2025	2508466	IMC.5503.25	06/10/2025	
17	Côn thử độ sụt bê tông N1	Việt Nam	2025				
18	Bộ ép chế mẫu bê tông hình trụ D150	Việt Nam	2025	III.8			

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
19	Máy trộn bê tông thí nghiệm tự do Dung tích thùng trộn: 150lit	Việt Nam	2025				
20	Máy xác định độ thấm bê tông điện từ Áp lực làm việc Max: 3.9MPa, Độ phân giải áp lực thực: 0,01Mpa; (kèm bộ gá mẫu)	Trung Quốc, HP-4 Longchen	2025	2507330	IMC.5470.25	06/10/2025	
IV	GẠCH TỰ CHÈN						
21	Máy mài mòn bê tông, mẫu vuông 70,7mm Dùng để xác định độ mài mòn áp dụng cho các loại bê tông chịu mài mòn bề mặt do người hoặc phương tiện thường xuyên đi lại gây ra. Kiểm tra 2 mẫu đồng thời. Vận tốc quay của đĩa gang 30±1 vòng/phút, Phần mài của đĩa là một vành tròn rộng 200mm	Việt Nam	2025	251059	IMC.5471.25	06/10/2025	
22	Bộ gá uốn mẫu gạch xây tiêu chuẩn dùng để gá thử uốn gạch xây	Việt Nam	2025	IV.2			
23	Bộ tấm ép mẫu gạch tự chèn tiêu chuẩn (2 tấm/bộ)	Việt Nam	2025	IV.3			
V	CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA						
24	Sàng cát tiêu chuẩn D300mm bao gồm: 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm, đáy và nắp	Việt Nam	2025	V.1			
25	Bộ sàng đất D300mm bao gồm: 10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25; 0,1; đáy+nắp	Việt Nam	2025	V.2			
26	Bộ sàng đá D300mm bao gồm: 75; 60; 50; 40; 30; 25; 20; 15; 10; 5; 3; đáy+nắp	Việt Nam	2025	V.3			
27	Bộ sàng đá cấp phối D300mm gồm: 37,5; 25; 12,5; 4,75; 2,0; 0,425; 0,075; đáy+nắp	Việt Nam	2025	V.4			
28	Bộ sàng cốt liệu BTN D300mm bao gồm: 37,5; 25; 20; 19; 12,5;	Việt Nam	2025	V.5			

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
29	Tỷ trọng kế Loại: 151H, 0,995 TO 1,038 G/ML	Trung Quốc	2025	V.7	IMC.5472.25	06/10/2025	
30	Tỷ trọng kế Loại: 152H, -5 +60 G/LITRE	Trung Quốc	2025	V.8	IMC.5473.25	06/10/2025	
31	Phễu xác định độ xốp của cát, đá (kèm thùng đong)	Việt Nam	2025	LC.IV.11,12			
32	Thiết bị xác định hàm lượng sét của đá (Bình rửa đá)	Việt Nam	2025	V.20			
33	Thiết bị xác định hàm lượng sét của cát (Bình rửa cát)	Việt Nam	2025	V.21			
34	Bộ thí nghiệm đương lượng cát, gồm: ống tiêu chuẩn, pitong, xi phong, thước (không kèm máy)	Việt Nam	2025	V.23			
35	Bộ xi lanh nén đập đá dăm D150 mm; D75 mm	Việt Nam	2025	V.24, 25			
36	Dụng cụ hấp phụ nước của cát (Bộ côn chảy hấp phụ nước của cát)	Việt Nam	2025	V.26			
37	Bộ kim sắt xác định độ phong hoá của đá (3 chiếc/bộ)	Việt Nam	2025	V.27			
38	Máy thí nghiệm mài mòn Los Angeles với bộ đếm có thể cài đặt số vòng quay tùy ý và hiển thị số điện tử; kèm 12 viên bi thép tiêu chuẩn, 1 khay hứng mẫu. Tốc độ quay: 30 - 33 vòng/phút	Trung Quốc, MH-II, Longchen	2025	V.27	IMC.5474.25	06/10/2025	
VI	THÍ NGHIỆM ĐẤT						
39	Máy nén CBR 50KN (loại dùng cung lực) Khả năng tải Max: 50KN Tốc độ tải: 1,27 mm/phút. Loại 1 tốc độ tiêu chuẩn, di chuyển nhanh khi không tải bằng tay quay. Bao gồm: Máy chính, Piston xuyên, gá đỡ đồng hồ so, 02 đồng hồ	Trung Quốc, CBR-II, Senxin	2025	2504145	IMC.5475.25	06/10/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
40	Máy nén một trụ nở hông của đất (Dùng cung lực) - Dùng để xác độ nén có nở hông của vật liệu đất gia cố chất kết dính. - Tốc độ gia tải 1mm/phút - Tốc độ không tải bằng quay tay - Khả năng tải Max: 8KN- Bao gồm: Máy chính, gá đồng hồ so, đồng hồ so 10x0,01mm, cung lực, đĩa nén tiêu chuẩn, bộ cối gia công mẫu bỏ đôi	Trung Quốc, YTW-II, Senxin	2025	2404314	IMC.5476.25	06/10/2025	
41	Thiết bị xác định giới hạn chảy casagrande. Bao gồm: Bộ dụng cụ xác định độ giới hạn chảy của đất kèm bộ đếm, dụng cụ khía rãnh, miết rãnh, dao tròn, bát trộn, hộp đựng bằng gỗ	Việt Nam	2025	5477.25	IMC.5477.25	06/10/2025	
42	Bộ gá ép chẻ mẫu dùng cho mẫu 4" và 6" Theo tiêu chuẩn TCVN 8862-2011 sử dụng thí nghiệm cường độ ép chẻ vật liệu dùng chất kết dính hữu cơ	Việt Nam	2025	VI.7			
43	Hộp thấm đất nam kinh + Thân bằng đồng thau + Với các lỗ cho nước vào và ra + Dao vòng bằng thép không rỉ + Vòng đệm cao su và đá thấm. Kích thước mẫu thấm 61.8x40mm.	Việt Nam	2025	VI.8			
44	Máy đầm CBR/PROTOR tự động. Tốc độ đầm: 30 lần/phút. Công suất mô tơ: 370W, 1440 v/ph Kèm: 01 cối proctor cải tiến, 01 cối proctor tiêu chuẩn + đĩa đệm	Trung Quốc, CSK-VI, Longchen	2025	2508409	IMC.5478.25	06/10/2025	
VII	BỂ TÔNG NHỰA						

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
45	Máy nén marshall - Điện tử hiển thị số (Sử dụng cho mẫu nén Marshal 4inch và có nén mẫu Marshall cải tiến 6inch) Tốc độ nén: 50±5mm/min Hành trình làm việc: 70mm Khả năng nén phổ thông: 0-30kN (sai số 0,1kN) Khả năng nén Max: 30kN Sensor đo chuyển vị (độ dẻo) 0-50mmx0,01mm	Trung Quốc, CSK-VI, Longchen	2025	2507344	IMC.5479.25	06/10/2025	
46	Máy ly tâm tách nhựa Buồng mẫu: 3KG công suất: 750W Tốc độ Max: 3000r/min	Trung Quốc, FY-3A, Longchen	2025	2503016	IMC.5480.25	06/10/2025	
47	Bể ôn nhiệt marshall điện tử. Dung tích bể: 40 lít Nhiệt độ cài đặt: Nhiệt độ môi trường đến 70°C	Trung Quốc, CF-B, Longchen	2025	2508453	IMC.5481.25	06/10/2025	
48	Rọ thí nghiệm độ chảy nhựa Polime	Việt Nam	2025	VII.6			
49	Máy đầm MARSHALL tự động. Trọng lượng búa: 4.53kg Tốc độ đầm: 56 lần/phút; Chiều cao rơi: 45.7cm, Bộ điều khiển điện tử hiện số với bộ đếm số búa đầm đặt được tùy ý	Trung Quốc, FY-3A, Longchen	2025	2504165	IMC.5482.25	06/10/2025	
VIII	BITUM						
50	Thiết bị giãn dài nhựa loại 1500mm. Tốc độ kéo tiêu chuẩn: 50mm/phút. Khả năng kéo max: 1500 mm. Kèm: 03 khuôn tiêu chuẩn số 8 và 01 đế khuôn đúc mẫu.	Trung Quốc, SY-1.5	2025	8504	IMC.5484.25	06/10/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
51	Bộ kim lún nhựa bán tự động. Thông số chính : - Thời gian xuyên: 5s - Phạm vi xuyên : 0mm - 50mm - Độ phân giải : 0.01mm - Cốc mẫu : Ø55*35mm - Cốc bảo dưỡng mẫu : Ø155*60mm Cung cấp gồm: Máy chính, Kim xuyên, Cốc mẫu, Cốc bảo ôn	Trung Quốc, SZR-3, Senxin	2025	250902	IMC.5485.25	06/10/2025	
52	Thiết bị hoá mềm nhựa tự động Thông số chính: - Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$. Cung cấp gồm: Bếp gia nhiệt, nhiệt kế, gá đỡ mẫu, vòng bi và bi, cốc thủy tinh	Trung Quốc	2025	250703	IMC.5483.25	06/10/2025	
53	Thiết bị thí nghiệm bốc cháy nhựa. Nhiệt độ làm việc từ: 6~400°C	Trung Quốc	2025	250813	IMC.5486.25	06/10/2025	
IX	THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG						
54	Bộ đo E bằng tấm ép tĩnh, bao gồm: Tấm ép D340mm, kích thủy lực 32tấn gắn đồng hồ chỉ thị lực 16 tấn, bộ giàn đỡ thiên phân kế, 02 đồng hồ sơ 10x0,01mm	Việt Nam	2025	IX.1	IMC.5487.25	06/10/2025	
55	Bộ cân Benkenman tỷ lệ 2:1 làm bằng INOX, rút 3 đoạn, hình thức gọn gàng, có bọt thủy thăng bằng, dễ sử dụng kèm 01 đồng hồ sơ 10x0.01mm	Việt Nam	2025	5488.25	IMC.5488.25	06/10/2025	
56	Máy đo điện trở đất. Đo điện trở đất : 20Ω / 2000Ω / 20000Ω Đo điện áp đất: 200V	Trung Quốc, Victor 4105A	2025	101860703	IMC.5489.25	06/10/2025	
57	Dụng cụ đo hệ số mát của mặt đường bằng con lắc (Con lắc Anh)	Trung Quốc	2025	50863	IMC.5490.25	06/10/2025	
58	Bộ dao vòng lấy mẫu đất (loại dao to) Bao gồm: Chày, Thanh dẫn, Gá dao vòng, 3 lưới dao	Việt Nam	2025	IX.3			

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
59	Phễu rót cát - Việt Nam Kèm: Bình cát chuẩn, tấm dung trọng hiện trường, 3 gìm, búa, đục, túi vải.	Việt Nam	2025	IX.4			
60	Bộ xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát. Bao gồm: Hộp gỗ, ống đóng tiêu chuẩn, bàn xoa chuẩn, chổi mềm.	Việt Nam	2025	IX.7			
61	Máy siêu âm bê tông. Khoảng đo: 0 ~ 3000 mm. Độ chính xác: 0,1m. Giấy Cung cấp bao gồm: - Máy chính - Hai đầu đo 55 kHz với cáp nối 3,5 m - Thanh chuẩn - Pin sạc NiMH 4,8V -	Ý, C369N	2025	C369N/BD/0279	IMC.5502.25	06/10/2025	
62	Súng bắn bê tông (cao cấp)	Trung Quốc, RH225-A, Langry	2025	H169320239	IMC.5491.25	06/10/2025	
63	Máy Siêu âm định vị cốt thép trong bê tông	Trung Quốc, IWIN-RBL+	2025	1007	IMC.5492.25	06/10/2025	
X	THIẾT BỊ SƠN HIỆN TRƯỜNG		2025				
64	Máy đo độ phản quang sơn kẻ đường	Trung Quốc, LA-302E, Senxin	2025	202504009	IMC.5493.25	06/10/2025	
65	Thiết bị thử độ bám dính sơn	Trung Quốc, SH-M (SM-160)	2025	3064250468	IMC.5548.25	14/10/2025	
66	Máy đo độ phản quang sơn biển báo giao thông	Trung Quốc, RB-101Pro	2025	202508004	IMC.5494.25	06/10/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
67	Máy đo màu sắc đa năng	Trung Quốc, SC-10	2025	5014116	IMC.5495.25	06/10/2025	
68	Dụng cụ đo chiều dày sơn kẻ đường Đồng hồ đo chuyên vị: 12,7x0,01mm	Trung Quốc	2025	240820	IMC.5496.25	06/10/2025	
XI	THÍ NGHIỆM NƯỚC XÂY DỰNG						
69	Máy đo pH	Trung Quốc	2025	5547.25	IMC.5547.25	06/10/2025	
70	Bộ dụng cụ đo đa chỉ tiêu chất lượng nước. Cung cấp bao gồm: Thuốc thử cân thiết và phụ kiện, bút đo TDS, vali đựng và hướng dẫn	Việt Nam	2025	XI.1			
XII	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG						
71	Tủ sấy 300 độ C chỉ thị điện tử Dung tích: 136 lít Nhiệt độ: Cài đặt tùy ý từ nhiệt độ môi trường đến 299 độC, duy trì nhiệt độ tại điểm cài đặt	Trung Quốc, 101-2A, Longchen	2025	2508424	IMC.5497.25	06/10/2025	
72	Lò nung 1000 độ C	Trung Quốc, SH-4-10, Longchen	2025	250420	IMC.5498.25	06/10/2025	
73	Cân kỹ thuật 5000g/0.01g. Độ chính xác 0,01g	Anh, HC-B50002, Labex	2025	LM25068020	IMC.5499.25	06/10/2025	
74	Cân điện tử ALC 15kg Khả năng cân: 15kg ± 0,5g Cấp chính xác: II, OIML	Nhật Bản, ALC 15kg, Vbra	2025	58822070756	IMC.5500.25	06/10/2025	
75	Cân điện tử ALC 30kg (Shinko - Nhật) Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Nhật, ALC 30kg, Vbra	2025	58825040784	IMC.5501.25	06/10/2025	
76	Nhiệt kế thủy tinh 0-100 độ C	Việt Nam	2025	XII.46	IMC.5545.25	06/10/2025	
77	Thuốc 3m	Việt Nam	2025	IX.6	IMC.5546.25	06/10/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
78	Đồng hồ so	Việt Nam	2025	HN. 51	IMC.5549.25	14/10/2025	
79	Đồng hồ so	Việt Nam	2025	HN. 52	IMC.5550.25	14/10/2025	
80	Đồng hồ so	Việt Nam	2025	HN. 53	IMC.5551.25	14/10/2025	
81	Áp kế - Bơm hút chân không	Đài Loan	2025	VII.4	IMC.5552.25	14/10/2025	
82	Cân điện tử 220gx0,0001g	Trung Quốc, INS224A	2025	250801341	IMC.5565.25	17/10/2025	
B	TRÀM THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG DỰ ÁN CAO TỐC YÊN BÁI - LÀO CAI						
I	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ, HÓA XÍ MĂNG, VỮA						
1	Bình tỷ trọng xỉ măng, thể tích 250ml	Việt Nam	2025	LC. I.1			
2	Bộ tỷ điện xỉ măng, Model: DBT-127	Trung Quốc, DBT-127	2025	079	IMC.5786.25	04/11/2025	
3	Bộ dụng cụ vĩa	Trung Quốc	2025	5787.25	IMC.5787.25	04/11/2025	
4	Máy trộn vữa xỉ măng thí nghiệm	Trung Quốc, JJ5	2025	2508456	IMC.5788.25	04/11/2025	
5	Máy dần vữa xỉ măng tiêu chuẩn	Trung Quốc, ZS-15	2025	3680	IMC.5789.25	04/11/2025	
6	Thùng hấp mẫu xỉ măng	Việt Nam	2025				
7	Bàn dần vữa xỉ măng dùng để xác định độ lưu động của vữa xỉ măng	Việt Nam	2025	5790.25	IMC.5790.25	04/11/2025	
8	Máy nén xỉ măng 300KN, hiện thị bằng đồng hồ điện tử hiện số, độ chính xác cao, khả năng nén: 0-300KN, khả năng đọc: 0,01kN (bao gồm bộ gá uốn xỉ măng và gá nén xỉ măng)	Trung Quốc, Senxin	2025	2507326	IMC.5791.25	04/11/2025	
II	THÍ NGHIỆM THÉP, KIM LOẠI, MỎI HÀN						

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
9	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn của thép, Lực kiểm tra tối đa (kN): 1000, Phạm vi đo lường (kN): 100~1000, Sai số: ±1%	Trung Quốc, Senxin WA-1000	2025	2508391	IMC.5792.25	04/11/2025	
10	Bộ gối uốn thép dùng cho máy kéo thép vận năng: Phù hợp với TCVN/ISO bao gồm 21 cỡ tiêu chuẩn	Việt Nam	2025	LC.II.2			
11	Bộ gá kéo bu lông dùng thử kéo Bulong trên máy kéo thép đường kính từ bulong M6-M32 (sử dụng kéo 13 cỡ bulong tiêu chuẩn)	Việt Nam	2025	LC.II.3			
III	THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG						
12	Máy nén bê tông 2000KN Khả năng nén Max: 2000KN Sai số: ±1%	Trung Quốc, Longchen TYA-2000	2025	2508399	IMC.5793.25	04/11/2025	
13	Côn thử độ sụt bê tông N1 bằng INOX	Việt Nam	2025	LC.III.6			
14	Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm, tiêu chuẩn.	Việt Nam	2025	LC.III.2			
15	Máy trộn bê tông thí nghiệm tự do Dung tích thùng trộn: 380lít	Việt Nam	2025	LC.III.9			
16	Bộ ép chẻ mẫu bê tông hình trụ D150	Việt Nam	2025	LC.III.8			
IV	CỘT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA						
17	Sàng cát tiêu chuẩn D300mm bao gồm: 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm, đáy và nắp	Việt Nam	2025	LC.IV.1			
18	Bộ sàng đất D300mm bao gồm: 10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25, 0,1; đáy+nắp	Việt Nam	2025	LC.IV.2			
19	Bộ sàng đá D300mm bao gồm: 75; 60; 50; 40; 30; 25; 20; 15; 10; 5; 3; đáy+nắp	Việt Nam	2025	LC.IV.3			
20	Bộ sàng đá cấp phối D300mm gồm: 37,5; 25; 12,5; 4,75; 2,0; 0,425; 0,075; đáy+nắp	Việt Nam	2025	LC.IV.4			



STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
21	Bộ sàng cốt liệu BTN D300mm bao gồm: 37,5; 25; 20; 19; 12,5;	Việt Nam	2025	LC.IV.5			
22	Phễu xác định độ xốp của cát, đá (kèm thùng đồng)	Việt Nam	2025	LC.IV.7,8			
23	Máy thí nghiệm mài mòn Los Angeles với bộ đếm có thể cài đặt số vòng quay tùy ý và hiển thị số điện tử; kèm 12 viên bi thép tiêu chuẩn, 1 khay hứng mẫu. Tốc độ quay: 30 - 33vòng/phút	Trung Quốc, MH-II, Longchen	2025	2507184	IMC.5794.25	04/11/2025	
V	THÍ NGHIỆM ĐẤT						
	Máy nén CBR 50KN						
24	Khả năng tải Max: 50KN Tốc độ tải: 1,27 mm/phút. Loại 1 tốc độ tiêu chuẩn, di chuyển nhanh khi không tải bằng tay quay. Bao gồm: Máy chính, Piston xuyên, gá đỡ đồng hồ so, 02 đồng hồ so 10 x 0,01mm, kèm Load cell 5 tấn hiển thị điện tử	Trung Quốc, CBR-II, Longchen	2025	2508439	IMC.5795.25	04/11/2025	
25	Bộ Vaxiieps - Tròng lượng hình nón: 76 gam ± 0.2 gam, 100 gam ± 0.2 gam. Hai khối lượng hình nón có sẵn	Trung Quốc, ZY-1	2025	LC V.4	IMC.5796.25	04/11/2025	
26	Máy đầm CBR/PROTOR tự động. Tốc độ đầm: 30 lần/ phút. Công suất mô tơ: 370W, 1440 v/ph Kèm: 01 cối proctor cải tiến, 01 cối proctor tiêu chuẩn + đĩa đầm	Trung Quốc, CSK-VI, Longchen	2025	2508411	IMC.5797.25	04/11/2025	
VI	BÊ TÔNG NHỰA						

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
27	Máy nén marshall - Điện tử hiển thị số (Sử dụng cho mẫu nén Marshal 4inch và có nén mẫu Marshall cải tiến 6inch) Tốc độ nén: 50±5mm/min Hành trình làm việc: 70mm Khả năng nén phổ thông: 0-30kN (sai số 0,1kN) Khả năng nén Max: 30kN Sensor đo chuyển vị (độ dẻo) 0-50mmx0.01mm	Trung Quốc, FY-3A, Longchen	2025	2508441	IMC.5798.25	04/11/2025	
28	Máy ly tâm tách nhựa	Trung Quốc, FY-3A, Longchen	2025	2411073	IMC.5799.25	04/11/2025	
29	Bể ôn nhiệt marshall điện tử. Dung tích bể: 40 lít Nhiệt độ cài đặt: Nhiệt độ môi trường đến 70°C	Trung Quốc, CF-B, Longchen	2025	2508476	IMC.5800.25	04/11/2025	
30	Máy đầm MARSHALL tự động. Trọng lượng búa: 4.53kg Tốc độ đầm: 56 lần/phút; Chiều cao rơi: 45.7cm, Bộ điều khiển điện tử hiện số với bộ đếm số búa đầm đặt được tùy ý	Trung Quốc, FY-3A, Longchen	2025	2504166	IMC.5801.25	04/11/2025	
31	Máy đo tỷ trọng bê tông nhựa	HONGQI - Trung Quốc	2025	807452200	IMC.5969.25	26/11/2025	
32	Máy trộn bê tông nhựa nóng tự động	Trung Quốc, Senxin, BH-20	2025	7433	IMC.5802.25	04/11/2025	
VIII	BITUM						
33	Thiết bị đo độ giãn dài nhựa đường loại 1500mm. Tốc độ kéo tiêu chuẩn: 50mm/phút. Khả năng kéo max: 1500 mm. Kèm: 03 khuôn tiêu chuẩn số 8 và 01 đế khuôn đúc mẫu.	Trung Quốc, SY-1,5	2025	250512	IMC.5803.25	04/11/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
34	Bộ kim lún nhựa tự động - Phù hợp để xác định độ xuyên của nhựa đường lớp mặt, nhựa đường cài tiến, nhựa đường lòng và nhựa đường nhũ tương. Cung cấp gồm: Máy chính, Kim xuyên, Cốc mẫu, cốc bảo ôn	Trung Quốc, IV-2000	2025	250712	IMC.5804.25	04/11/2025	
35	Thiết bị hoá mềm nhựa tự động. Cung cấp gồm: Bếp gia nhiệt, nhiệt kế, gá đỡ mẫu, vòng bi và bi, cốc thủy tinh	Trung Quốc, LD-2000	2025	250204	IMC.5805.25	04/11/2025	
36	Thiết bị thí nghiệm bốc cháy nhựa. Nhiệt độ làm việc từ: 6~400°C	Trung Quốc, SYD 3536	2025	250814	IMC.5806.25	04/11/2025	
IX	THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG					04/11/2025	
37	Bộ đo E bằng tấm ép tĩnh, bao gồm: Tấm ép D340mm, kích thủy lực 32tấn gắn đồng hồ chỉ thị lực 16 tấn, bộ giàn đỡ thiên phân kế, 02 đồng hồ so 10x0.01mm	Việt Nam	2025	LC VIII.1	IMC.5807.25	04/11/2025	
38	Bộ cân Benkenman tỷ lệ 2:1 làm bằng INOX, rút 3 đoạn, hình thức gọn gàng, có bọt thủy thăng bằng, để sử dụng kèm 01 đồng hồ so 10x0.01mm	Việt Nam	2025	LC VIII.5	IMC.5808.25	04/11/2025	
39	Bộ dao vòng lấy mẫu đất (loại dao to) Bao gồm: Chày, Thanh dẫn, Gá dao vòng, 3 lưỡi dao	Việt Nam	2025	LC VIII.6			
40	Phễu rót cát - Việt Nam Kèm: Bình cát chuẩn, tấm dung trọng hiện trường, 3 gim, búa, đục, túi vải.	Việt Nam	2025	LC VIII.7			
41	Bộ xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát. Bao gồm: Hộp gỗ, ống đồng tiêu chuẩn, bàn xoa chuẩn, chổi mềm.	Việt Nam	2025	LC VIII.9			
39	Thước 3m với thước đo độ võng, loại gấp đôi.	Trung Quốc	2025	LC VIII.9	IMC.5809.25	04/11/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
40	Thước đo hạt dài dẹt, tỷ lệ 1:3	Việt Nam	2025	LC VIII.11			
41	Thước kẹp điện tử 200mm x 0.01mm	Trung Quốc	2025	LC VIII.12			
XII	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG						
42	Tủ sấy 300 độ C chỉ thị điện tử Dung tích: 136 lít	Trung Quốc, 101-2A, Longchen	2025	2508435	IMC.5810.25	04/11/2025	
43	Tủ sấy 300 độ C chỉ thị điện tử Dung tích: 136 lít	Trung Quốc, 101-2A, Longchen	2025	2508430	IMC.5811.25	04/11/2025	
44	Tủ sấy 300 độ C chỉ thị điện tử Dung tích: 225 lít	Trung Quốc, 101-3A, Longchen	2025	250907	IMC.5812.25	04/11/2025	
45	Lò nung 1000 độ C	Trung Quốc, SX-4-10, Longchen	2025	250418	IMC.5813.25	04/11/2025	
46	Cân kỹ thuật 5000g/0.01g. Độ chính xác 0,01g	Anh, HC-B50002, Labex	2025	LM25068022	IMC.5814.25	04/11/2025	
47	Cân điện tử ALC 6kg. Khả năng cân : 6kg ± 0.1g (có móc thủy tinh) Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-6A, VIBRA	2025	2025322010	IMC.5815.25	04/11/2025	
48	Cân điện tử ALC 30kg. Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58821120563	IMC.5816.25	04/11/2025	

STT	Tên thiết bị	Hãng/Nước sản xuất	Năm sản xuất	Số seri/ ID thiết bị	Tình trạng hiệu chuẩn		Ghi chú
					Số chứng chỉ	Ngày	
49	Cân điện tử ALC 30kg Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58821120564	IMC.5817.25	04/11/2025	
50	Cân điện tử ALC 30kg Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58821120565	IMC.5818.25	04/11/2025	
51	Cân điện tử ALC 30kg Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58821120566	IMC.5819.25	04/11/2025	
52	Cân điện tử ALC 30kg Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58825040777	IMC.5820.25	04/11/2025	
53	Cân điện tử ALC 30kg Khả năng cân: 30kg ± 1g Cấp chính xác: II, OIML	Trung Quốc, ALC-30A, VIBRA	2025	58825040802	IMC.5821.25	04/11/2025	
49	Nhiệt kế thủy tinh 0-200 độ C	Việt Nam	2025	LC IX.41	IMC.5822.25	04/11/2025	
50	Nhiệt kế kim loại	Việt Nam	2025	LC IX.46	IMC.5823.25	04/11/2025	
51	Nhiệt kế hồng ngoại	Việt Nam	2025	LC IX.47	IMC.5824.25	04/11/2025	
52	Đồng hồ so	Việt Nam	2025	LC-40	IMC.5825.25	04/11/2025	
53	Đồng hồ so	Việt Nam	2025	LC-41	IMC.5826.25	04/11/2025	

2. Danh sách thí nghiệm viên

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Trình độ/Văn bằng, chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
1	Dương Thị Lam	04/11/1981	* Thạc sĩ kỹ thuật : chuyên ngành vật liệu và CKXD; * Kỹ sư Xây dựng ngành Vật liệu và CKXD số hiệu bằng B542130 do Trường Đại học Xây dựng cấp ngày 02/4/2004; * Chứng chỉ Quản lý PTN số 0095/QLPTN2025-DHXDHN do Trường Đại học Xây dựng Hà Nội cấp ngày 24/9/2025; * Chứng chỉ TNV về Phương pháp thử các tính chất cơ - lý của vật liệu Kim loại và Liên kết hàn số 5435/2009/VKH-TNXD do Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng cấp ngày 29/6/2009 * Chứng chỉ TNV về Phân tích hoá học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông số 0207/HH2026-DHXDHN do Trường Đại học Xây dựng Hà Nội cấp ngày 03/6/2026	Trưởng phòng thí nghiệm	Số 150 ngày 14/3/2007	
2	Phạm Xuân Hòa	23/10/1980	* Kỹ sư kinh tế Xây dựng số hiệu bằng 056653 do Trường Đại học Giao thông vận tải cấp ngày 22/10/2012; * Chứng chỉ Quản lý Phòng thí nghiệm CNXD Số: 6967/2010/VKH- THXD do Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng cấp ngày: 29/4/2010; * Chứng chỉ TNV lĩnh vực kiểm tra chất lượng đường bộ số: 000131185/LĐTBXH-DN do Trường kỹ thuật và nghiệp vụ GTVT I cấp ngày 13/4/2001	Phó trưởng phòng thí nghiệm; Thí nghiệm viên	Số 587/HDLĐ-TCT319 ngày 29/9/2025	

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Trình độ/Văn bằng, chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
3	Triệu Việt Anh	20/07/1999	* Kỹ sư kỹ thuật xây dựng (Xây dựng công trình giao thông) hiệu bằng D031821 do Trường Đại học Giao thông vận tải cấp ngày 24/7/2023; * Chứng chỉ Quản lý Phòng thí nghiệm số: 10221-A5182B/VNPD-TNV do Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng cấp ngày: 16/5/2022; * Chứng chỉ TNV lĩnh vực Phương pháp thử các tính chất cơ lý bê tông nhựa và vật liệu trong phòng thí nghiệm, hiện trường số: 27.09.23/VKHCN-TNV do Viện Khoa học và công nghệ GTVT cấp ngày 30/6/2023	Trạm trưởng trạm TNHT Dự án cao tốc Yên Bái - Lào Cai; Thí nghiệm viên	Số 981/HDLĐ-TCT319 ngày 30/10/2025	
4	Trương Tuấn An	02/11/1981	* Kỹ sư cầu đường, số hiệu bằng 700766 do Trường Đại học Dân lập Phương Đông cấp ngày 16/5/2005; * Chứng chỉ Quản lý Phòng thí nghiệm số: 157719/VILAS do Văn phòng công nhận chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp ngày: 20/9/2019; * Chứng chỉ TNV lĩnh vực Phương pháp thử các tính chất cơ lý bê tông nhựa và vật liệu trong phòng thí nghiệm, hiện trường số: 25.09.23/VKHCN-TNV do Viện KH&CN GTVT cấp ngày 30/6/2023	Trạm phó trạm TNHT Dự án cao tốc Yên Bái - Lào Cai; Thí nghiệm viên	Số 981/HDLĐ-TCT319 ngày 30/10/2025	

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Trình độ/Văn bằng, chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
5	Lê Văn Hiệp	29/01/1993	* Chứng chỉ TNV thí nghiệm về thử nghiệm tính chất cơ lý của gạch và vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm và hiện trường số 8032-A3665B/VNĐ-TNV do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 25/10/2021; * Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý của bê tông nhựa - vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm, hiện trường số 26.09.23/VKHCN-TNV cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ GTVT ngày 30/6/2023	Thí nghiệm viên	Số 981/HDLĐ-TCT319 ngày 30/10/2025	
6	Nguyễn Duy Hoàng	13/10/2004	* Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng số 0032/TNBT2025-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 01/10/2025; * Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 02.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	Thí nghiệm viên	Số 857/HDLĐ-TCT319 ngày 29/9/2025	
7	Nguyễn Việt Anh	13/06/1990	* Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 03.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	Thí nghiệm viên	Số 857/HDLĐ-TCT319 ngày 29/9/2025	
8	Hoàng Trung Thành	17/05/2002	* Chứng chỉ TNV thí nghiệm về Xây dựng công trình giao thông số 01.K169.25/VKCN-CN cấp bởi Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng ngày 02/12/2025	Thí nghiệm viên	Số 857/HDLĐ-TCT319 ngày 29/9/2025	

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Trình độ/Văn bằng, chứng chỉ	Vị trí/Chức vụ	Hợp đồng lao động	Ghi chú
9	Nguyễn Bá Hiệp	13/02/1998	* Chứng chỉ TNV thí nghiệm bê tông bằng phương pháp không phá hủy số 0027/KHH2026-DHXDHN cấp bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội ngày 19/5/2026	Thí nghiệm viên	Số 589/HD ngày 20/6/2025	

3. Tổ chức cam kết:

- Thiết bị thí nghiệm đáp ứng yêu cầu để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm đã công bố;
- Thiết bị được hiệu chuẩn theo quy định;
- Thí nghiệm viên có trình độ chuyên môn phù hợp với lĩnh vực thí nghiệm;
- Thí nghiệm viên được bố trí thực hiện đúng các chỉ tiêu thí nghiệm đã công bố;
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính phù hợp của thiết bị và năng lực của thí nghiệm viên tham gia hoạt động thí nghiệm

TỔNG GIÁM ĐỐC

MB



Đại tá Nguyễn Minh Khiêm