

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

**I. THÔNG TIN VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN
NGÀNH XÂY DỰNG**

1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty cổ phần tư
vấn kiểm định chất lượng Bảo Anh Sơn La

- Đại diện: Ông **Trần Văn Thắng** Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: Tổ dân phố 6, xã Sông Mã. Tỉnh Sơn La

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 5500592811 ngày tháng năm cấp lần
02: 11/07/2025 Cơ quan cấp: Phòng quản lý doanh nghiệp và đăng ký kinh doanh – Sở
tài chính tỉnh Sơn La

- Số điện thoại: 0358393798

- Mã số thuế: 5500592811

- Email: thinghiemvatlieusl@gmail.com

- Website: <https://kiemdinhba.com>

- Địa chỉ trụ sở chính: Tổ dân phố 6, xã Sông Mã. Tỉnh Sơn La

2. Thông tin phòng thí nghiệm:

- Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm vật liệu và kiểm định chất lượng
công trình LAS-XD51.001

- Địa chỉ: Tổ dân phố 6, xã Sông Mã. Tỉnh Sơn La

- Trưởng phòng thí nghiệm: **Trần Văn Thắng**

(*Kê thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số LAS-
XD 51.001 do sở xây dựng tỉnh Sơn La cấp tại Giấy chứng nhận số: 01/GCN-SXD
ngày 08 tháng 10 năm 2024*).

3. Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường:

**II. THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC CỦA TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG THÍ
NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
THÍ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG				

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009	- Xẻng, dao, hộp hoặc túi đựng mẫu, - Tem ghi mẫu, bút, biên bản lấy mẫu.....	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiét 9. Nguyễn Thị Thảo
2.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; AASHTO T153-22; AASHTO T133-22;	- Sàng (kích thước mắt 0,09 - TCVN 4030:03), cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả	
3.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; AASHTO T 106M/T 106-22	- Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), máy dẫn tạo mẫu, máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.	
4.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và độ ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong xi măng	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; AASHTO T131-23; TCVN 6260:2020	- Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đồng, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng lược mẫu, khuôn Lơ Satolie.	
THÍ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				
5.	Thí nghiệm lựa chọn thành phần cấp phối của bê tông	TCVN 9382:2012; 778/1998/QĐ-BXD	- Thiết kế cấp phối	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiét 9. Nguyễn Thị Thảo
6.	Thí nghiệm lựa chọn vật liệu, xác định thành phần bê tông đối với bê tông cường độ cao	TCVN 10306:2014	- Thiết kế cấp phối	
7.	Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022	- Xẻng, dao, hộp hoặc túi đựng mẫu, - Tem ghi mẫu, bút, biên bản lấy mẫu.....	
8.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M-20;	- Côn thử độ sụt, - Que chọc,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	tông	AASHTO 119M/T 119-23;	- Phễu đổ hỗn hợp, - Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.	Thảo
9.	Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:2022; ASTM C1170/C1170M-20	- Thiết bị Vebe, - Đĩa thép đục lỗ, - Bàn rung, - Bàn rung có tần số dao động (2 900 ± 100) r/min, - Đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1 s	
10.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông sau khi đầm chặt	TCVN 3108:2022	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tĩnh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện - Thùng nấu paraffin, - Tủ sấy 200 ⁰ C.	
11.	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; ASTM C232/C232M-21	- Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; - Bàn rung tần số 2900 ÷ 3000 vòng phút, biên độ 0,5 ± 0,01mm; - Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; - Sàng kích thước mắt 5mm. Thước lá kim loại. Tủ sấy 2000C - Khay sắt.	
12.	Phân tích thành phần hỗn hợp của bê tông xi măng	TCVN 3110:2022	- Cân kỹ thuật, - Bộ sàng cát 5mm;; 1,2mm và 0,15mm, - Tủ sấy 200 ⁰ C, - Khay sấy, - Bay, xẻng để xúc hỗn hợp bê tông,	
13.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200 ⁰ C, - Khăn lau mẫu	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14.	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022; ASTM C131	- Máy mài đĩa, - Cân kỹ thuật có độ chính xác không lớn hơn 0,1 g - Thước kẹp kỹ thuật có độ chính xác không lớn hơn 0,1 mm - Vật liệu mài phù hợp để mài mòn mẫu	
15.	Khối lượng thể tích của bê tông xi măng	TCVN 3115:2022; ASTM C29	- Cân kỹ thuật có độ chính xác không lớn hơn 0,1 % khối lượng được cân - Thước đo có vạch chia đến 1 mm - Tủ sấy có khả năng sấy ở nhiệt độ (105 ± 5) °C - Bình hút ẩm chứa CaCl ₂ khan - Túi cách hơi hoặc thùng kín	
16.	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; AASHTO T22M/T22-22;	- Máy nén 150-200 tấn (6±4 daN/cm ² -s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	
17.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; AASHTO T97	- Máy thử uốn 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm ² -s), - Thước lá kim loại	
18.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116: 2022;	- Máy thử độ chống thấm, Paraphin, tủ sấy, giá ép mẫu	
19.	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012	Bộ dụng cụ đo nhiệt kế	
20.	Xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu từ cấu kiện	ASTM C42	Máy khoan rút lõi, mắt cắt bê tông, dụng cụ kẹp pinh mẫu, máy nén 300 KN	
THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
21.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	- Xẻng, dao, hộp hoặc túi đựng mẫu, - Tem ghi mẫu, bút, biên bản lấy mẫu.....	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22.	Xác định thành phần cỡ hạt, mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; AASHTO T27-24	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 2,5 mm; 5 mm; 10 mm; 20 mm; 40 mm; 70 mm; 100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 μm; 315 μm; 630 μm và 1,25 mm theo Bảng 1; - Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
23.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128-22	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; - Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhãn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí; 	
24.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; TCVN 10322:2014; AASHTO T85-22	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1 %; - Cân thủy tĩnh, có độ chính xác 1 %, và có giỏ đựng mẫu; - Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ; - Khăn thấm nước mềm và khô; - Thước kẹp; - Bàn chải sắt; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C. 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25.	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; AASHTO T19M/T19-22	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Phễu chứa vật liệu ; - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110^oC - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn. 	
26.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASHTO T255-22	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105^oC đến 110^oC; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao). 	
27.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét, hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; AASHTO T112- 23	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110 oC; - Thùng rửa cốt liệu ; - Đồng hồ bấm giây; - Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch; - Que hoặc kim sắt nhỏ. 	
28.	Xác định tạp chất hữu cơ phương pháp so màu	TCVN 7572-9:2006; AASHTO T21M/T21-20	<ul style="list-style-type: none"> - Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %; 	

287
TỶ
SỐ
ĐI
SỐ
SỐ
SỐ

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> - Bếp cách thủy; - Sàng có kích thước lỗ 20 mm; - Thang màu để so sánh; - Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %. 	
29.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; TCVN 10324:2014	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu. 	
30.	Xác định độ nén đập trong xilanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; - Xi lanh bằng thép, có đáy rời - Cân kỹ thuật có độ chính xác 1 %; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; - Tủ sấy tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C; thùng ngâm mẫu. 	
31.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; AASHTO T96-22	<ul style="list-style-type: none"> - Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; - Bộ sàng, 1,7 mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C 	
32.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 %; - Thước kẹp cải tiến; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			2006; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;	
33.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	- Thùng đong kim loại hình trụ, - Phễu, - Giá đỡ, - Tấm kính, - Khay, thanh gạt, - Cân điện tử, - Tủ sấy,	
34.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06 - Kim sắt, kim nhôm - Búa con	
35.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 - Giấy nhám khổ 330mmx210mm - Đũa thủy tinh	
36.	Xác định hệ số đương lượng cát ES	ASTM D2419-22; AASHTO T176-22	- Dụng cụ đương lượng cát ES	
37.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205:2012; TCVN 14135-4:2024; ASTM C117-23; AASHTO T11-24	- Cân điện tử độ nhạy 0.1g, - Sàng 2.36mm, 1.18mm, 0.07mm, - Tủ sấy 110 ± 5°C - Các dụng cụ phụ trợ	
THÍ NGHIỆM VỮA XÂY, VỮA RÓT KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHÈN CẤP DỰ ỨNG LỰC				
38.	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN3121-2:2022	- Xẻng, dao, hộp hoặc túi đựng mẫu, - Tem ghi mẫu, bút, biên bản lấy mẫu.....	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm (TCVN 342 : 1986) và sàng có kích thước lỗ 0,08mm; - Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - Tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở 1050C + 50C và 600C . 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
40.	Xác định độ lưu động của vữa tươi, và khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; - thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm; - bay, chảo trộn mẫu; - bàn dẫn với các chi tiết được mô tả trên hình 1: Khối lượng phần động của bàn dẫn là 3250g + 100g. Phần động có cơ cấu điều chỉnh để có khả năng nâng lên, hạ xuống theo phương thẳng đứng là 10mm + 5mm; - khâu hình côn, đường kính trong của đáy lớn là 100mm + 0,5mm, của đáy nhỏ là 70mm + 0,5mm, chiều cao khâu là 60mm + 0,5mm, chiều dày thành côn không nhỏ hơn 2mm. 	
41.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam. - Bình đong bằng kim loại không gỉ, có thể tích 1 lít, đường kính trong bằng 113 mm. 	
42.	Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông	TCVN3121-10:2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - Tủ sấy có bộ phận 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	rắn		<p>điều chỉnh và ổn định nhiệt độ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1 mm; - Cân thủy tĩnh. 	
43.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022	<ul style="list-style-type: none"> - Khuôn bằng kim loại, có hình lăng trụ . Khuôn gồm 3 ngăn, có thể tháo lắp rời từng thanh, kích thước trong mỗi ngăn của khuôn là: chiều dài 160mm + 0,8mm, chiều rộng 40mm + 0,2mm, chiều cao 40mm + 0,1mm. - Chày đầm mẫu, được làm từ vật liệu không hút nước có tiết diện ngang là hình vuông với cạnh bằng 12mm ± 1mm, khối lượng là 50g + 1g. Bề mặt chày phẳng và vuông góc với chiều dài. - Thùng bảo dưỡng mẫu có thể duy trì nhiệt độ 270C + 20C và độ ẩm 95% + 5%. - Mảnh vải cotton, cần bốn mảnh, mỗi mảnh có kích thước 150mm x 175mm - Giấy lọc định tính loại 20g/m², kích thước 150mm x 175mm - Tấm kính, có diện tích đủ lớn để đặt kín khuôn - Máy thử uốn, có khả năng chịu tải đến 5 KN, sai số không lớn hơn 2%, tốc độ tăng tải 10 N/s – 50 N/s. - Máy thử nén máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			KN, sai số không lớn hơn 2%, tốc độ tăng tải 100 N/s - 900 N/s;	
44.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN3121-18:2022	- Cân kỹ thuật, - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy, - Khăn lau mẫu	
45.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022; TCVN 6017:2015; ASTM C953-24	- Khâu đưng vữa hình trụ tiêu chuẩn, - Kim đâm xuyên làm bằng đồng hoặc thép không gỉ tiêu chuẩn, - Vòng đệm tiêu chuẩn - Cơ cấu đòn bẩy, - Cân kỹ thuật 10 kg, có độ phân giải tới 100 g, - Đồng hồ bấm giây - Tủ dưỡng hồ mẫu (nhiệt độ $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$, độ ẩm $(95 \pm 5) \%$, - Bay, chảo, ...	
46.	Xác định độ tách nước, độ trương nở của vữa	TCVN 9204:2012	- Thùng kim loại hình trụ có đường kính và chiều cao là 107mm, - Cân kỹ thuật chính xác đến 5g - Nắp đậy bằng kính, - Pipét dung tích 5ml	
47.	Xác định độ chảy của vữa tươi	TCVN 9204:2012; TCVN 11971:2018	- Nhót kế Suttard gồm một ống trụ bằng đồng hoặc thép không gỉ và tấm đáy bằng mica hoặc kính: - Ống trụ có đường kính là 50mm, chiều cao 100mm, chiều dày thành ống 2-3mm, tấm đáy có kích thước không nhỏ hơn 350x350mm, phía dưới có các đường tròn đồng tâm với đường kính cách đều 10mm và từ	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			50mm đến 300mm	
48.	Xác định lượng vón cục trên sàng	TCVN 11971:2018	- Ống đong, bằng vật liệu không hút nước, có thể tích (2000 ± 5) mL - Sàng, có kích thước lỗ bằng 2 mm	
49.	Xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng	TCVN 11971:2008	- Ống hình trụ, bằng thủy tinh hoặc bằng nhựa tiêu chuẩn, - Đoạn cáp dự ứng lực 7 sợi, đường kính 14,5 mm, có độ dài khoảng 900 mm - Thước đo chiều dài, có phạm vi đo 1000 mm và có độ chính xác đến 1 mm. - Nhiệt kế, có phạm vi đo 50 °C, có vạch đo đến 1 °C	
THÍ NGHIỆM ĐẤT, CÁT, CÁP PHỐI ĐÁ DẪM				
50.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012	- Xẻng, dao, hộp hoặc túi đựng mẫu, - Tem ghi mẫu, bút, biên bản lấy mẫu.....	
51.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012; AASHTO T100-22	- Dầu hỏa, - Bơm hút chân không, - Cân kỹ thuật, - Bình tỷ trọng, - Cối chày sứ, - Rây 2mm, - Bếp cát, - Tủ sấy (t ⁰), - Tỷ trọng kế, - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiệt 9. Nguyễn Thị Thảo
52.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012; AASHTO T265-22	- Tủ sấy (t ⁰), - Cân kỹ thuật, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Rây (1mm),	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Khay men phơi đất - Cân kỹ thuật, - Cân phân tích, - Rây 0,5mm, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Tủ sấy (t⁰). 	
53.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy và chỉ số dẻo của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 14134-4:2024, TCVN 4197:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Các tấm kính nhám, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Cân kỹ thuật, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t⁰), - Bát sắt tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande 	
54.	Xác định thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 14135-5:2024, TCVN 14134-3:2024, TCVN 4198:2014	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật, - Bộ rây tiêu chuẩn, - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Tủ sấy (t⁰), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Quả lê bằng cao su, - Dao con, Cân, - Máy sàng lắc, - Cân phân tích, - Tỷ trọng kế, - Bộ phận đun và làm lạnh, - Bình đong, - Nhiệt kế, - Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Máy rửa, - Ống hút, 	
55.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012	<ul style="list-style-type: none"> - Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật, - Bộ sàng, - Bình phun nước, 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> - Tủ sấy, - Bình hút ẩm, - Hộp nhôm có nắp, - Dao gọt đất, - Vò đập đất, - Khay, - Vải phủ, cối sứ và chày bọc cao su. 	
56.	Xác định khối lượng thể tích của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	<ul style="list-style-type: none"> - Dao vòng bằng kim loại, - Thước cặp, - Dao cắt có lưỡi thẳng, - Cân kỹ thuật, - Các tấm kính, - Dụng cụ xác định độ ẩm, - Hộp nhôm có nắp, - Tủ sấy (t⁰), - Bình hút ẩm 	
57.	Xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén CBR, - Cối đầm, - Chày đầm, - Cối CBR, - Tấm đệm, - Tấm đo - Trương nở, - Đồng hồ đo trương nở, - Giá đỡ thiên phân kế, - Tấm gia tải 	
58.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nén proctor trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ đầm nén gồm: Cối đầm tiêu chuẩn hoặc cải tiến, chày đầm tiêu chuẩn hoặc cải tiến, dụng cụ tháo mẫu, cân điện tử tiêu chuẩn sai số 0,1 gam và 0,01 g, - Tủ sấy có nhiệt độ duy trì ở 110 ± 5°C - Sàng vuông 19,0mm và 4,75mm - Thanh thép gạt cạnh thẳng - Dụng cụ trộn mẫu - Dụng cụ làm tơi mẫu - Hộp giữ ẩm 	
59.	Xác định đặc trưng chương nở của đất	TCVN 8719:2012; AASHTO T258-22	<ul style="list-style-type: none"> - Bàn và giá đỡ đồng hồ đo biến dạng nở, - Hộp chứa nước, 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> - Pitstong đỡ chân đồng hồ đo biên dạng, có đục lỗ châm kim thoát khí, - Đồng hồ đo biên dạng, số đọc chính xác đến 0,01 mm, - Dao vòng chứa mẫu đất thí nghiệm, - Hộp đặt dao vòng chứa mẫu, có đáy đục lỗ châm kim để có thể làm ướt mẫu đất dễ dàng, có vít bắt chặt với dao vòng, 	

THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA ĐẤT, ĐÁ, CÁT GIA CÓ CHẤT KẾT DÍNH

THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA

60.	Thí nghiệm lựa chọn thành phần cấp phối của bê tông nhựa, HHBR, hỗn hợp đá dăm đen	TCVN 8820:2011; TCVN 13567:2022; TCCS 06:2013/TCĐBVN	- Thiết kế cấp phối	
61.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; AASHTO T245-22	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nén Marshall, - Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo, - Nhiệt kế, - Bình ổn định nhiệt, 	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
62.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 13567-1:2022; AASHTO T164-24	<ul style="list-style-type: none"> - Máy chiết li tâm - Tủ sấy chân không, - Bếp, - Chén sứ, - Giấy lọc, - Các dung môi, 	
63.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27-24	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ sàng tiêu chuẩn, - Cân kỹ thuật, - Bát sứ có - Chậu có - Tủ sấy - Chày bịt đầu cao su 	
64.	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng	TCVN 8860-4:2011; AASHTO T209-23	<ul style="list-style-type: none"> - Bình tỉ trọng kế, - Cân kỹ thuật, - Máy hút chân không, - Nhiệt kế thủy ngân, 	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	của bê tông Nhựa ở trạng thái rời		- Chậu rửa, - Ống nhỏ giọt, - Nước cất, - Dung dịch có phụ gia thấm ướt	
65.	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đá đầm nén	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T166-24; AASHTO T275-22	- Cân thủy tĩnh hay cân kỹ thuật, -- Các phụ kiện, - Chậu men (thủy tinh 2-3l), - Đúc sẵn 3 mẫu trong khuôn	
66.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	- Cân thủy tĩnh hay cân kỹ thuật, -- Các phụ kiện, - Máy nén Marshall - Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo, - Nhiệt kế, - Bình ổn định nhiệt,	
67.	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269-24; ASTM D3203-22	- Tính toán	
68.	Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	- Tính toán	
69.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	- Tính toán	
70.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245-22	- Cân kỹ thuật, - Máy nén Marshall, - Khuôn gá kiểu Marshall kèm đồng hồ đo, - Nhiệt kế, - Bình ổn định nhiệt,	
71.	Xác định độ chảy của nhựa	TCVN 8860-6:2011; AASHTO T305-22	- Tủ sấy có thông gió, điều chỉnh được nhiệt độ với độ chính xác 2 oC, có khả năng sấy ở nhiệt độ trong phạm vi từ 110°C đến 175 °C, - Rọ đựng mẫu: hình trụ, chiều cao 165 mm, đường kính 108 mm,	

28
TY
IN
A D
JNG
ON
T.

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> - Đĩa kim loại bền nhiệt để hứng lượng nhựa chảy ra từ hỗn hợp BTN, - Cân có độ chính xác tới 0,1 g, - Dụng cụ trộn: chảo, bay, 	
72.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8 860-7:2011; AASHTO T304-22	<ul style="list-style-type: none"> - Ống đong: được làm bằng thép hoặc bằng đồng, có thể tích khoảng 100 mL, đường kính trong khoảng 39 mm và chiều cao khoảng 86 mm. Đáy ống dày ít nhất là 6 mm, mặt dưới của đáy ống có một chỗ lõm ở giữa tâm dùng để định vị ống trong giá đỡ, - Phễu: được làm bằng thép hoặc đồng, bề mặt trong của phễu phải phẳng. Phễu cao ít nhất 38 mm, thành phễu có góc nghiêng $60^{\circ} \pm 4^{\circ}$ so với trục của phễu. Kích thước lỗ ở đáy phễu là $12,7 \text{ mm} \pm 0,6 \text{ mm}$. Phía trên phễu được gắn với 1 vành kim loại có thể tích ít nhất là 200 mL, - Giá đỡ: bằng kim loại, có 3 chân hoặc 4 chân, - Tấm kính: có kích thước 60 mm x 60 mm và có chiều dày tối thiểu là 4 mm, - khay: làm bằng kim loại, đủ bền và phẳng để đựng toàn bộ giá đỡ khi thử nghiệm, - Dao gạt bằng thép, có chiều dài khoảng 100 mm, chiều rộng ít nhất 	

T-C
IH
A
SON

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			20 mm, - Cân có khả năng cân được khối lượng của ống đong chứa đầy mẫu cát với độ chính xác 0,1 g,	
THÍ NGHIỆM NHỰA BITUM				
73.	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM D140/D140M16(2023)	- Cân, Chai, hộp sắt có nắp đậy, - Cân kỹ thuật, - Tem mẫu.....	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
74.	Xác định độ kim lún ở 25 ^o C	TCVN 7495:2005	- Máy đo độ kim lún, kim lún, - Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế, - Dụng cụ cấp nhiệt, - Thiết bị điều hòa nhiệt trong phòng, - Dụng cụ phụ trợ	
75.	Xác định độ kéo dài ở 25 ^o C	TCVN 7496:2005; AASHTO T51-22	- Máy kéo dài, - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế, - Thiết bị gia nhiệt, và các dụng cụ phụ trợ,	
76.	Độ đàn hồi của nhựa đường Polyme	TCVN 11194 :2017; AASHTO T301-22	- Máy kéo dài, - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế, - Thiết bị gia nhiệt và các dụng cụ phụ trợ,	
77.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; AASHTO T53-22	- Khuôn tròn chứa nhựa đường, - Bi thép, -Khuôn treo, - Vòng dẫn hướng của bi thép - Bình thủy tinh, - Nhiệt kế, - Dụng cụ cấp nhiệt và các dụng cụ phụ trợ,	
78.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22 ASTM D3143/D3143M-19	- Giá có vòng đỡ mẫu, - Cốc mẫu bằng đồng, - Nhiệt kế, - Đồng hồ bấm giây, - Bình ga gia nhiệt,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
79.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; TCVN 11711:2017	- Giá quay tổn thất, - Tủ sấy, - Hộp nhôm có nắp và các dụng cụ phụ trợ	
80.	XĐ tỷ lệ Kim lún nhựa đường sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h so với KL ở 25°C	TCVN 7495:2005	- Tính toán	
81.	Xác định độ nhớt động học	TCVN7502:2005	- Nhớt kế mao quản, thiết bị phụ trợ...	
82.	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23	- Cốc hòa tan, giấy lọc, dung môi hòa tan	
83.	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005	- Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.	
84.	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005	- Giá treo bám dính, đồng hồ bám dính, cốc chứa nhựa..	
85.	Hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005	- Bộ xác định hàm lượng parafin, - Bình cầu thủy tinh chịu nhiệt, - Bộ lọc chân không, tủ sấy, và các dụng cụ phụ trợ...	
THÍ NGHIỆM BỘT KHOÁNG TRONG BTN				
86.	Xác định thành phần hạt	TCVN 12884-2:2020; AASHTO T37-07(2020)	- Bộ sàng, - Cân kỹ thuật, - Bát sứ, - Chày bịt cao su - Bình đựng nước, - Bình hút ẩm	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh
87.	Lượng mất khi nung	TCVN 12884-2: 2020	- Cân kỹ thuật, - Chén sứ chịu nhiệt, - Tủ sấy, - Lò nung, - Bình hút ẩm và các dụng cụ phụ trợ	Trường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
88.	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2: 2020	- Cân kỹ thuật,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	của bột khoáng		- Máy hút chân không, - Tủ sấy, - Hộp nhôm có nắp và các dụng cụ phụ trợ	
89.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8735:2012; AASHTO T100-22	- Bình khối lượng, - Cân kỹ thuật, - Máy hút chân không, - Tủ sấy, - Nhiệt kế, - Sàng, - Bát sứ, - Bình hút ẩm, - Dầu hoả và các dụng cụ phụ trợ	
90.	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884-2: 2020	- Cân kỹ thuật,, - Khay tráng men, - Dao gạt bằng, Chổi lông mềm. - Tủ sấy, - Bát sứ, - Nước cất,	
91.	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	- Các tấm kính nhám, - Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Bình thuỷ tinh có nắp, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t ⁰), - Bát sứ tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande	
THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG				
92.	Xác định khối lượng thể tích của đất, độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 8729:2012 AASHTO T204, TCVN: 12791:2020	- Dao dai tròn bằng thép hay, - Cân điện tử, - Dao gạt đất lưỡi phẳng, - Hộp nhôm có nắp, - Chảo sấy, - Búa và các dụng cụ phụ trợ	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
93.	Xác định khối lượng thể tích của đất, độ chặt đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012 ; TCVN 8730:2012; AASHTO T191-14 (2022); 22 TCN 346:2006	- Phễu rót cát: (bình chứa cát, phễu, đế định vị). - Cát chuẩn - Cân điện tử. - Cồn, - Các dụng cụ khác (dao, đục, thìa, xô có nắp, hộp đựng mẫu, chổi lông	Hiếu 6. Lò Văn Tiên 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
94.	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, 610, 15mm	
95.	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	- Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế	
96.	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu áo đường bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2025; ASTM D4695-03(2020)	- Cần Benkenman - Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm- trọng lượng trục 10.000daN.	
97.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	- Cát chuẩn, - Ống đong cát, - Bàn xoa cát hình tròn, - Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm, - Thước dài khắc vạch 500mm - Cân điện tử, - Tấm chắn gió,	
98.	Đo điện trở nối đất	TCVN 9385:2012	- Thiết bị đo điện trở của đất Max 1200Ω, cọc tiếp địa, đầu nối	
99.	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20e1	-Thiết bị thí nghiệm bao gồm hệ gia tải phản lực và hệ đo đặc quan trắc: +Hệ gia tải gồm kích, bơm và hệ thống thủy lực phải bảo đảm không bị rò rỉ, hoạt động an toàn áp lực không nhỏ hơn 150 %	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			áp lực làm việc. +Hệ đo đặc quan trắc bao gồm thiết bị, dụng cụ đo tải trọng tác dụng lên đầu cọc, do chuyên vị của cọc, máy thủy chuẩn, dầm chuẩn và dụng cụ kẹp đầu cọc.	
100.	Xác định khối lượng thể tích của đất và đá tại hiện trường bằng phương pháp thay thế cát trong hố	TCVN 8729:2012	- Cát chuẩn - Ống đong cát - Bàn xoa cát hình tròn - Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm - Thước dài khắc vạch 500mm - Cân điện tử, - Tấm chắn gió	
101.	Xác định cường độ nén bằng súng bệt nảy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M-25	- Súng bệt nảy	
102.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020; TCVN 10303:2014; ASTM C42/C42M-20	- Máy khoan hoặc máy cắt: Thiết bị có khả năng khoan lõi, cắt mẫu bê tông từ kết cấu để tạo mẫu thử có kích thước, sai số phù hợp yêu cầu, - Máy nén, uốn, bửa, - Cân: có khả năng xác định khối lượng mẫu thử chính xác tới 0,1%, - Thước kẹp hoặc thước mét: có khả năng đo độ dài của mẫu và thanh cốt thép chính xác tới $\pm 1\%$, thước vuông, thước thẳng, bộ thước căn lá	
103.	Cọc khoan nhồi – Phương pháp xung siêu âm xác định tính đồng nhất của bê tông	TCVN 9396:2012	- Máy siêu âm cọc - Đầu dò	
THÍ NGHIỆM DUNG DỊCH BENTONITE				

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
104.	Xác định khối lượng riêng và độ ổn định	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020;	- Dụng cụ cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ , - Hộp cân, - Quả cân, - Thang chia độ, - Bầu chứa betonite, - Nắp đậy, - Ống đong 1000 mL, -	
105.	Xác định độ nhớt phễu Marsh	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020;	- Phễu Marsh bao gồm các bộ phận: Phễu côn có bề rộng 305 mm và có đường kính 152 mm, Lỗ rót (vòi) phễu có độ dài 51 mm, đường kính bên trong là 4,75 mm, Sàng thô có kích thước lỗ sàng 3,2 mm, cốc có vạch chia mức, - Đồng hồ bấm giờ – Có độ chính xác 0,5 s, - Nhiệt kế thang đo 0°C đến 105 °C có độ chính xác 1 °C, - Mẫu thử và dụng cụ làm sạch,	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
106.	Hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020;	- Sàng có kích thước mắt lưới 75 µm, đường kính 50 mm, - Phễu côn vừa với sàng và bình đo bằng thủy tinh, - Bình đo bằng thủy tinh có chia vạch từ 0% đến 20% theo thể tích,	
107.	Độ PH	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020;	- Thiết bị đo pH điện cực thủy tinh hoặc giấy quỳ phù hợp để xác định độ pH trong phòng thí nghiệm hoặc tại công trường, - Nước cất hoặc nước khử ion, - Giấy mềm để thấm nước các điện cực,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Nhiệt kế chính xác đến 0,5 °C,	
THÍ NGHIỆM GẠCH TERAZO				
108.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013 EN 13748	- Thước có độ chính xác 0,1 mm, - Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm, - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm, - Quan sát bằng mắt,	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến Trường 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
109.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 6355-4:2009 TCVN 7744:2013; EN 13748-1, 2	- Tủ sấy tới 200 °C có điều chỉnh nhiệt độ, - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Thùng hoặc bể ngâm mẫu,	
110.	Xác định Độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 6355:2009, TCVN 6065:1995 EN 13748	- Thước cặp kim loại, chính xác đến 0,01mm, - Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1g, - Tủ sấy, - Máy mài,	
111.	Độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009, TCVN 6065:1995 EN 13748	- Máy thử uốn, - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm, - Các miếng kính phù hợp để là phẳng vữa trát mẫu, - Bay, chảo để trộn vữa xi măng,	
THÍ NGHIỆM GẠCH XÂY				
112.	Xác định kích thước và khuyết tật	TCVN 6355-1:2009 ASTM C67/C67M; AASHTO T32	- Thước có độ chính xác 0,1 mm, - Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm, - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm, - Quan sát bằng mắt,	
113.	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:2009; AASHTO T32 ASTM C67/C67M; EN 772-1	- Máy nén thủy lực có thang lực phù hợp (lực phá vỡ từ 10 % đến 90 % giá trị lớn nhất của thang lực). Sai số của	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<p>máy không lớn hơn $\pm 2\%$,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy cưa để cắt mẫu thử, - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm, - Các miếng kính có kích thước phù hợp để làm phẳng vữa trát mẫu, 	<p>8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo</p>
114.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009 ASTM C67/C67M; AASHTO T32	<ul style="list-style-type: none"> - Máy thử uốn, - Thước đo có độ chính xác tới 1 mm, - Các miếng kính phù hợp để là phẳng vữa trát mẫu, - Bay, chao để trộn vữa xi măng, 	
115.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009; ASTM C67/C67M EN 772-7 ; EN 772-21; AASHTO T32	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ sấy tới 200 °C có điều chỉnh nhiệt độ, - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Thùng hoặc bể ngâm mẫu, 	
116.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009 ASTM C67/C67M ; EN 772-13	<ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Tủ sấy tới nhiệt độ 200 °C, có điều chỉnh nhiệt độ, - hước đo có độ chính xác tới 1 mm, 	
117.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng có khả năng chứa toàn bộ mẫu, - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Quang để mẫu thử, 	
THÍ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG				
118.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn, độ co khô	TCVN 6477:2016 ASTM C140/C140M, ASTM C426	<ul style="list-style-type: none"> - Thước có độ chính xác 0,1 mm, - Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm, - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm, - Quan sát bằng mắt, 	<p>1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thương</p>

281
TY
ẤN
M DỊN
ONG
SON L
- T. 9

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
119.	Xác định cường độ nén	TCVN 6477:2016 ASTM C140/140M; EN 772-1	- Thước lá thép có vạch chia đến 1 mm, - Tấm kính để làm phẳng bề mặt vữa trát lên mẫu thử, - Bay, chảo để trộn hồ xi măng, - Máy nén có thang lực thích hợp để khi nén tải trọng nằm trong khoảng 20 % đến 80% tải trọng lớn nhất của máy. Không nén mẫu ngoài thang lực trên,	5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
120.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009 ASTM C67/C67M, ASTM C140/C140M	- Tủ sấy tới 200 °C có điều chỉnh nhiệt độ, - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Thùng hoặc bể ngâm mẫu,	
121.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016	- Cân kỹ thuật, chính xác đến 1 g, - Thước đo có vạch chia đến 1 mm, - Cát khô,	
122.	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016	- Ống đo nước, - Phễu nước, - Khay chứa mẫu thử không bị rò rỉ nước, - Đệm cao su, - Bu lông hãm,	
THÍ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN				
123.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999	- Thước có độ chính xác 0,1 mm, - Thước nivô, có độ chính xác 0,1 mm, - Thước lá có chiều dày chuẩn, độ chính xác 0,1 mm, - Quan sát bằng mắt,	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thường 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết
124.	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999; ASTM C140/C140M	- Thước lá bằng kim loại có vạch chia đến 1 mm, - Các miếng kính để là phẳng mặt vữa trát mẫu, - Bay, chảo để trộn hồ xi măng,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			xi măng, - Máy nén có thang lực thích hợp để khi nén tải trọng phá hoại nằm trong khoảng 20% đến 80% tải trọng lớn nhất của thang lực nén đã chọn, - Bộ má ép bằng thép,	9. Nguyễn Thị Thảo
125.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009; ASTM C140/C140M	- Tủ sấy tới 200 °C có điều chỉnh nhiệt độ, - Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam, - Thùng hoặc bể ngâm mẫu,	
126.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995; EN 1338	- Thước cặp kim loại, chính xác đến 0,01mm, - Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1g, - Tủ sấy, - Máy mài,	

THÍ NGHIỆM KIM LOẠI VÀ MÔI HÀN KIM LOẠI

127.	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM E8/E8M-24; AASHTO T68M/T68-09; JIS Z2241:2022; TCVN 1824:1993; ASTM A370-24a; TCVN 314:2008; TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại.	1. Trần Văn Thắng 2. Hoà Mạnh Trường 3. Trần Văn Thường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
128.	Thử uốn	TCVN 198:2008; TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-2:2013; TCVN 7937-3 :2013, ASTM A370-24a; JIS; Z2248:2022; ASTM 290-22; TCVN 6287:1997; TCVN 7937-2:2013; TCVN 197-1:2014	- Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	
129.	Đo các đặc trưng hình học và xác định sai lệch khối lượng danh nghĩa một mét dài (thanh,	TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-3:2013	- Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại. - Thước kẹp	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	dây và sợi làm cốt, thép dự ứng lực)			
130.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử kéo	TCVN 5403:10; TCVN 8310:2010	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại.	
131.	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190-21	- Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	
132.	Thử cấp độ bền kéo bu lông, vít, vít cây	TCVN 1916:95; ASTM A370-24a; ASTM F606/F606M-25	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, Thước kẹp (5%mm), Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật - Thước lá kim loại.	
133.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - phương pháp siêu âm	TCVN6735:2000	-Máy siêu âm khuyết tật mối hàn	
134.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - phương pháp bột từ (MT)	TCVN4396:86	-Gông từ, bột từ	

THÍ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG POLYME GỐC AXIT

135.	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005	- Can, Chai, hộp sắt có nắp đậy, - Cân kỹ thuật, - Tem mẫu.....	1. Trần Văn Thắng 2. Hoà Mạnh Trường 3. Trần Văn Thương 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
136.	Xác định độ nhớt Saybolt furol của nhữ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-2:2011; ASTM D244-23; AASHTO T59-22	- Nhớt kế Saybolt Furol, bể ổn nhiệt, nhiệt kế vạch chia 0,1°C, đồng hồ bấm giây. phễu lọc.	
137.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ của nhữ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-3:2011; ASTM D6930-19(2024); AASHTO T59-22	- Tủ sấy có khả năng duy trì được ở nhiệt độ 163 °C± 3 °C; Bình lưu mẫu - Cân kỹ thuật chính xác ± 0,1g	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
138.	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933-22; AASHTO T59-22	- Sàng mắt vuông 850 μ m - Cân \pm 0,1g Tủ sấy, bình hút ẩm, chậu đựng, cốc thủy tinh, dung dịch ethoxylated nonylphenol	
139.	Xác định điện tích hạt của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-5:2011	- Nguồn điện 1 chiều 12V, bể ổn nhiệt, đồng hồ bấm giây, Nhiệt kế chia vạch 0,1 $^{\circ}$ C, bộ phận cách điện, điện cực. cốc thủy tinh dung tích 250ml.	
140.	Xác định độ khử nhũ của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-6:2011; ASTM D6936-23; AASHTO T59-22	- Lưới sàng tiêu chuẩn 1,40mm, cốc kim loại 600ml, đĩa kim loại, cân 500 g với sai số 0,1 g, tủ sấy, và dung dịch thuốc thử trong 3 loại (calcium chloride – CaCl ₂ 1,11 g/L; calcium chloride – CaCl ₂ 5,55 g/L; dioctyl sodium sulfosuccinate 0,8 %)	
141.	Xác định trộn với xi măng của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-7:2011	- Sàng lỗ vuông kích cỡ 180 μ m và một sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 1,40 mm; ống đong dung tích 100 ml, Cân sai số 0,1g, Tủ sấy.	
142.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-8:2011	- Sàng tiêu chuẩn lỗ vuông kích cỡ 19,0 mm và 4,75 mm - Nhiệt kế vạch chia 0,2 $^{\circ}$ C, - Cân sai số 0,1g - Chảo trộn, dao trộn, hệ thống phun nước.	
143.	Xác định chung cát nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-9:2011; ASTM D6997-12(2020); AASHTO T59-22	- Nhiệt kế, cân, sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 300 μ m, - Nồi chưng cất làm bằng hợp kim nhôm,	



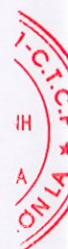
STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			nguồn điện và hệ thống liên kết.	
144.	Xác định bay hơi nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-10:2011	- Cân, sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 300 μ m, tủ sấy, cốc thủy tinh dung tích 1000 ml	
145.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11	- Bình đong tiêu chuẩn 100 ml, - Cân sai số 0,01 g Bể ổn nhiệt	
146.	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-15:2011	- Sàng tiêu chuẩn lỗ vuông 19mm, cốc kim loại 500 ml, ống đong 50 ml có vạch chia thể tích, chảo và bay trộn	
THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG				
147.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8817-2:2011	- Nhiệt kế vạch chia 0,5 $^{\circ}$ C, - Thiết bị cốc hồ gồm (Thước định chuẩn, vỏ chắn, chất lỏng ra nhiệt, nguồn nhiệt, cốc mẫu, kẹp giữ, môi lửa) và Sử dụng dung dịch nước –glyco.	1. Trần Văn Thắng 2. Hoà Mạnh Trường 3. Trần Văn Thường 4. Lò Văn Tiến 5. Vũ Xuân Trường 6. Nguyễn Thị Thảo
148.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8817-3:2011	- Gồm bình chưng cất, thiết bị gia nhiệt, ống ngưng, ống hứng, dung môi (Hỗn hợp gồm xylen – toluene hoặc Dầu mỏ hoặc dầu than đá)	
149.	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817-4:2011	- Bình chưng cất 500 ml; ống ngưng , ống dẫn hướng, ống thu, vỏ chắn, giá đỡ, nguồn nhiệt, - Nhiệt kế sai số 1 oC.	
150.	Thử nghiệm độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8817-5:11	- Nhớt kế (loại B1; B2; B3), - Nhiệt kế thủy tinh đo đc 60 $^{\circ}$ C sai số 0,02 $^{\circ}$ C, - Bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian,	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (*)	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Hệ thống hút chân không, - Chất tẩy rửa	
THÍ NGHIỆM CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA ỐNG NHỰA PVC, HDPE, SẢN PHẨM NHỰA				
151.	Kích thước hình học	TCVN 9070:12; TCVN 8492:11; ASTM D3034/ D2122; TCVN 6145:2007; TCVN 6148-2007; TCVN 10177:2013	Thước cặp, Panme đo độ dày, đồng hồ so đo độ ôvan, thước cuộn...	1. Trần Văn Thắng 2. Nguyễn Thành Đạt 3. Hoà Mạnh Trường 4. Trần Văn Thương 5. Đỗ Trung Hiếu 6. Lò Văn Tiến 7. Vũ Xuân Trường 8. Trần Văn Thiết 9. Nguyễn Thị Thảo
152.	Độ cứng vòng	TCVN 8492:11; ASTM D3034/ D2412; TCVN 8850:2011; TCVN 9562:2013	Máy nén vật liệu, bộ gá thử ống, loadcell đo lực...	
153.	Độ đàn hồi vòng	TCVN 8492:11; ISO 13968:	Máy nén vật liệu, bộ gá thử ống, loadcell đo lực...	
154.	Xác định độ bền trong môi trường hóa chất	TCVN 9070:12; TCVN 8492:11; ASTM G20; TCVN 9407:2014; TCVN 11109:2015	Bể ngâm hoá chất, tủ ôn nhiệt, bể điều nhiệt, máy thử kéo vật liệu, cân phân tích, thiết bị đo kích thước, kính hiển vi quan sát bề mặt...	
155.	Xác định độ bền áp suất	TCVN 6149:2007; ASTM D1693;; ASTM D1599; TCVN 1832:2008	Máy thử áp suất thủy tĩnh, bơm tạo áp lực cao, bể điều nhiệt, đầu bịt áp lực mẫu ống, hệ thống đo và ghi dữ liệu...	
156.	Xác định độ bền kéo	TCVN 7434:2004; TCVN 10177:2013	Máy kéo nén vạn năng, ngàm kẹp mẫu chuyên dụng, dao dập mẫu kéo, thiết bị đo kích thước mẫu...	
157.	Độ bền va đập	TCVN 6144:2003	Máy thử va đập rơi tự do, bộ búa va đập, giá đỡ mẫu ống, thiết bị đo kích thước mẫu	

Ghi chú(*): Các chỉ tiêu kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

III DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN

STT	Họ và tên	Chức vụ	Chứng chỉ/chứng nhận chuyên môn	Trình độ chuyên môn
1	Trần Văn Thắng	Trưởng phòng	- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng - Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm theo TCVN ISO/IEC 17025:2017	Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật xây dựng
1	Hoà Mạnh Trường	Phó phòng	- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông - Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm theo TCVN ISO/IEC 17025:2017	Kỹ sư kinh tế xây dựng
2	Nguyễn Thành Đạt	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thử nghiệm phương pháp xác định các tính chất cơ - Lý bê tông, nhựa và vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường - Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm	Kỹ sư kinh tế xây dựng
3	Trần Văn Thuởng	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thử nghiệm tính chất cơ - lý của thép trong xây dựng - Chứng chỉ thử nghiệm tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu chế tạo - Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra toàn vẹn và sức chịu tải của cọc - Chứng chỉ thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa - Chứng chỉ Phân tích hoá học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông	Thí nghiệm viên
4	Lò Văn Tiến	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông	Thí nghiệm viên
5	Nguyễn Thị Thảo	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông	Thí nghiệm viên
6	Trần Văn Thiết	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thử nghiệm tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu chế tạo	Thí nghiệm viên
7	Vũ Xuân Trường	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông	Thí nghiệm viên



8	Đỗ Trung Hiếu	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ Phương pháp xác định tính chất cơ – Lý của bê tông, đất cát và đá trong phòng thí nghiệm và hiện trường	Thí nghiệm viên
---	---------------	-----------------	---	-----------------

IV. CAM KẾT CỦA TỔ CHỨC

Công ty cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng Bảo Anh Sơn La cam kết bảo đảm và Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố ./.

**CÔNG TY CP TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH
CHẤT LƯỢNG BẢO ANH SƠN LA
GIÁM ĐỐC**



Trần Văn Thắng