

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

Ninh Bình, ngày 02 tháng 4 năm 2026

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

Kính gửi: Sở Xây dựng tỉnh Ninh Bình

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

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng Ninh Bình
- Quyết định thành lập: Quyết định số 815/QĐ-UBND ngày 01/08/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình về việc thành lập Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng Ninh Bình trực thuộc Sở Xây dựng.
- Mã số thuế: 2700828434.
- Số điện thoại: 02293.884191.
- Email: ttgdclxdnb@gmail.com.
- Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng LAS-XD 222.
- Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Đường Phúc Sơn, phố Cổ Loan Thượng, phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình.

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

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	Thử nghiệm xi măng			
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của bột xi măng	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0,045); Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng, nước, dầu hỏa	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén của xi măng	TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009)	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	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			thử cường độ nén	
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 6017:2015 TCVN 8875:2012 TCVN 8876:2012	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đong, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng lọc mẫu, khuôn Lơ Satolie	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định độ nở sun phát	TCVN 6068:2020	Khuôn tạo mẫu có kích thước 25 mm x 25 mm x 285 mm; Chày đầm mẫu; Khay ngâm mẫu; Máy trộn hành tinh,..	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
5	Xác định Hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023	Cân, tủ sấy, lò nung,...	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
II Thử nghiệm hỗn hợp bê tông và bê tông nặng				
1	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	Côn thử độ sụt, Que chọc; Phễu đổ hỗn hợp; Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	Cân kỹ thuật (50g), thước lá kim loại, cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g, bếp điện, thùng nấu paraffin, tủ sấy 200°C.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; Bàn rung tần số 2900 ÷ 3000 vòng phút, biên độ	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân;

ml

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			0,5 ± 0,01mm; Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác 50g; Sàng kích thước mắt 5mm; Thước lá kim loại; Tủ sấy 2000C; Khay sắt.	Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022	Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản; Cân phân tích chính xác(0,01g); Búa con, cối chày đồng; Bình hút ẩm; Tủ sấy 200 ⁰ C; Sàng 2 hoặc 2,5mm; Nước lọc, dầu hoả, cồn 90 ⁰	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
5	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật chính xác (5g); Thùng ngâm mẫu; Tủ sấy 200 ⁰ C; Khăn lau mẫu	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
6	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	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	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
7	Xác định độ chống thấm nước, vết thấm	TCVN 3116:2022	Máy xác định độ chống thấm, bộ áo mẫu, paraffin, bàn chải sắt, tủ sấy	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
8	Xác định độ co	TCVN 3117:2022	Khuôn đúc mẫu bê tông; Thiết bị gá thử co ngót; Đồng hồ đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế;

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			chuyển vị; Thùng ngâm mẫu;	Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
9	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022	Máy nén 150-200 tấn (6 ± 4 daN/cm ² -s; Thước lá kim loại, thước vuông góc; Đệm truyền tải	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
10	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	Máy nén 150-200 tấn (6 ± 4 daN/cm ² -s; Thước lá kim loại, thước vuông góc; Đệm truyền tải; Bộ gá uốn	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
11	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:2022	Máy nén, gối truyền tải, tấm đệm	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
12	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020; TCXDVN 239:2006	Máy nén 150-200 tấn (6 ± 4 daN/cm ² -s, Thước lá kim loại, thước vuông góc; Đệm truyền tải; Bộ gá uốn; Máy khoan, máy cắt	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
13	Lấy mẫu, chế tạo, chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:2022	Xềng, bay xúc mẫu, khuôn đúc	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
III	Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa			
1	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Xềng, bộ chia tư mẫu, bay...	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải;

ml

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 14135-4:2024; TCVN 14135-5:2024; TCVN 7572-2:2006; TCVN 9205:2012	Cân kỹ thuật 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 μ m; 315 μ m; 630 μ m 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 - 110 °C.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	Cân kỹ thuật, 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, nhẵn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tấm nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí; Côn thử độ sụt của cốt liệu, phễu chứa, que chọc kim loại, bình hút ẩm	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định khối lượng riêng; Khối lượng thể tích; độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	Cân kỹ thuật, 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 điều chỉnh	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			Thiết bị sấy ổn định từ 105 °C - 110 °C	
5	Xác định khối lượng thể tích; độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	Thùng đựng 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, từ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110°C; Thước lá kim loại; Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
6	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; Dụng cụ đào mẫu (thìa hoặc dao).	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
7	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1 % và 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.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
8	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006	Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml; Cân kỹ thuật chính xác 0,1 %; Bếp cách thủy; Sàng có kích thước lỗ 20 mm; Thang màu để so sánh; Thuốc thử: NaOH	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.	
9	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy nén thủy lực; - Máy khoan và máy cưa đá; - Máy mài nước; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
10	Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	- máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; - xi lanh bằng thép, có đáy rời - cân kỹ thuật chính xác 1 %; - bộ sàng tiêu chuẩn theo - tủ sấy tủ sấy kiểm soát nhiệt độ trong khoảng 105 °C thùng ngâm mẫu.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; - Trịnh Thị Hương Sen
11	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006	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	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
12	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	- Cân kỹ thuật chính xác tới 1 %; - Thước kẹp cái tiến; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
13	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15:2006	- Cân kỹ thuật - Tủ sấy; bình hút	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			ấm; bếp đun...	Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
14	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn - Kim sắt, kim nhôm - Búa con	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
15	Xác định hàm lượng mica	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; 1,25 mm; 630 mm; 315 mm; 140 mm; - giấy nhám (có thể dùng giấy in rô-nê...) khổ giấy 330 mm x 210 mm; - đĩa thủy tinh	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
16	Cốt liệu dùng trong xây dựng đường bộ - Xác định lượng vật liệu nhỏ hơn 75 μ m bằng phương pháp rửa	TCVN 14135-4:2024	- cân phân tích, chính xác đến 0,01 g. - tủ sấy, có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ; - bộ sàng tiêu chuẩn	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
IV	Thử nghiệm vữa xây dựng			
1	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	Phễu đo có gắn mắt sàng tiêu chuẩn, bình chứa chịu áp, máy hút chân không, hệ thống van nối, đồng áp suất, ca xúc mẫu, cân kỹ thuật	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1g Bình đong bằng kim loại không gỉ, có thể	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải;

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			tích 1 lít, đường kính trong bằng 113 mm.	Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ; Thước kẹp 200mmx0,01mm; Cân thủy tĩnh.	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022	Khuôn bằng kim loại, có hình lăng trụ. Chày đầm mẫu, được làm từ vật liệu không, Thùng bảo dưỡng mẫu; Mảnh vải cotton; Tấm kính; Máy thử uốn, có khả năng chịu tải đến 5 KN; Máy thử nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN; Tấm nén	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
V	Thử nghiệm gạch			
1	Gạch xây: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền nén; cường độ bền uốn; khối lượng thể tích; độ hút nước; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355 - 1÷8: 2009	Máy nén, thước, gá uốn	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
2	Bê tông nhẹ: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt; Xác định cường độ nén; độ ẩm và khối lượng thể tích khô; độ co khô; độ hút nước	TCVN 9030:2017	Máy nén, thước, Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo...	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
3	Gạch bê tông: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại	TCVN 6477:2016	Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đế;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	quan; Xác định cường độ nén, độ hút nước.			Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
4	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; xác định cường độ nén; độ hút nước	TCVN 6476:1999	Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
5	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra ngoại quan; độ hút nước; lực uốn gãy; độ cứng lớp mặt; lực và đập xung kích	TCVN 6065:1995	Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
6	Gạch granito: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ cứng lớp mặt; Lực va đập xung kích	TCVN 6074:1995	Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
7	Gạch Teraro: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước bề mặt; độ bền uốn	TCVN 7744:2013	Cân, tủ sấy, máy nén, thước đo	Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trần Văn Định; Trịnh Thị Hương Sen
VI	Thử nghiệm vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa			
1	Bột khoáng chất: Xác định Hình dáng bên ngoài; tỷ lệ thành phần hạt; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích; độ rỗng; hàm lượng chất hòa tan trong nước	TCVN 8735:2012; TCVN 7572-7:2006; 22TCN 58-84; TCVN4197:2012	Bộ sàng (1,25; 0,63; 0,315; 0, 14; 0,071mm); Cân kỹ thuật độ chính xác (0,1g); Bát sứ (15-20cm); Chày bịt cao su; Bình đựng nước (6-10l); Bình hút ẩm; Bình khối lượng riêng (100-50cm ³); Nhiệt kế 200 ⁰ C (1 ⁰ C); Sàng	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

am

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			(1,25 và 0,14mm); Bát sứ; Bình hút ẩm; Dầu hoả đã lọc; Khuôn để xác định khối lượng thể tích; Máy nén trên 10 (T); Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,5g; Khay tráng men; Dao gạt bằng; Chổi lông mềm; Bình thuỷ tinh 250 ml có miệng rót; Bếp cát; Bình hút ẩm; Phễu thuỷ tinh; Giấy lọc; Bình để rửa; Tủ sấy; Bát sứ; Nước cất	
VII Thử nghiệm bê tông nhựa				
1	Xác định độ ổn định, độ dẻo marshall	TCVN 8860-1:2011	Máy nén Marshall, khuôn gá nén Marshall kèm đồng hồ đo độ chảy, đầm tạo mẫu BTN, khuôn, kích tháo mẫu, bể ổn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế 250oC, cân 5kg * 0,1g; `thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:2011	Máy li tâm tách nhựa; tủ sấy, giấy lọc; cân điện tử chính xác 0,01g; ống đong 1L và 100ml; cốc nung, bình hút ẩm, C2HCl3, (NH4)2CO3 và các dụng cụ phụ trợ.	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng , cân chính xác 0,1%, tủ sấy.	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng	TCVN 8860-4:2011	Bình hút chân không, bình chứa mẫu, áp kế chân không, bơm hút	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

ml

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	thái rời		chân không, cân chính xác 0,1%, nhiệt kế chính xác 10C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ	
5	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011	Cân chính xác 0,1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu, tủ sấy, nhiệt kế chính xác 10C.	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
6	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 -1750C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
7	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	D39 * H86mm dung tích 100ml, phễu kim loại, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt,	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
8	Xác định độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Phương pháp tính toán	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
9	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
10	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
11	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
12	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Phương pháp tính toán	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
VIII	Thử nghiệm nhựa bitum			
1	Xác định độ kim lún, chỉ số kim lún PI theo phụ lục II Thông tư 27/2014/TT-BGTVT	TCVN 7495:2005; TCVN 13567-1:2022	Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g; Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50°C (0,1°C); Chậu nhôm đáy phẳng (Φ 55, cao 35mm); Bình chứa cốc mẫu (≥Φ	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			90, cao $\geq 55\text{mm}$); Chậu đựng nước (15l); Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu đun chảy nhựa	
2	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005	Máy kéo dài ($5\text{cm} \pm 0,5\text{cm/ph}$); Khuôn bằng đồng; Nhiệt kế 50°C ($0,1^{\circ}\text{C}$); Chậu đựng nước (15l); Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa; Dao cắt, gọt nhựa	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định nhiệt điểm hoá mềm (phương pháp dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005	Khuôn tròn có đk trong $\Phi 15.9 \pm 3\text{mm}$ cao $6.4 \pm 4\text{mm}$ để chứa nhựa đường; Bi thép ($\Phi 9,5 \pm 0,03\text{mm}$), nặng $3,5 \pm 0,05\text{g}$; Khuôn treo; Vòng dẫn hướng của bi thép; Bình thủy tinh có dung tích 800ml; Dao cắt, dùng cắt nhựa; Nhiệt kế (200°C , chia $0,5^{\circ}\text{C}$); Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện; Dụng cụ và hóa chất cần dùng: + Ethylene glycol có điểm sôi giữa $193^{\circ}\text{C} \div 204^{\circ}\text{C}$. + Vadolin (glixerin) để bôi trơn..	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005	Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa của nhựa đường; Nhiệt kế (400°C , chia $0,5^{\circ}\text{C}$); Đồng hồ bấm giây; Bình ga gia nhiệt	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
5	Xác định lượng tồn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005	Giá quay tồn thất 5v/p, tủ sấy 300°C , hộp nhôm, tủ sấy 300°C .	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
6	Xác định độ hoà tan	TCVN 7500:2023	Dụng dịch	Đỗ Hồng Đế;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	trong Trichloroethylene		Trichloroethylene; Bình Erlenmeyer 125 ml; cân kỹ thuật, tủ sấy	Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
7	Xác định khối lượng riêng (phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005	Bình khối lượng thể tích, cân kỹ thuật (0,01g); tủ sấy, nhiệt kế 1000C, chậu, nước cất, nước đá.	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
8	Xác định độ nhớt động học (Brookfield)	TCVN 7502:2005	Nhớt kế, nhiệt kế 60°C, đồng hồ bấm giờ.	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
9	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005	Hóa chất và bộ dụng cụ, thiết bị thí nghiệm hàm lượng parafin	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
10	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005	Cốc mỏ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
IX	Thử nghiệm kiểm tra kim loại			
1	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; TCVN 6288:97; TCVN 1824:1993; TCVN 7937:2013(ISO 15630-1:2010) TCVN 1916:1995; TCVN 8163:2009 (ống ren); TCVN 314:2008; (ISO 15630-1:2010)	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.	Vũ Văn Kiên; Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Phạm Minh Tuấn; Nguyễn Thị Tâm; Trịnh Xuân Hoà
2	Thử uốn	TCVN 7973-1:2013 (ISO 15630-1:2010)	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	Vũ Văn Kiên; Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Phạm Minh Tuấn; Nguyễn Thị Tâm; Trịnh Xuân Hoà
3	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 8311:2010; TCVN 8310:2010	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..); Thước kẹp (5%mm); Dụng cụ Palme (1%mm); Cân kỹ thuật ;	Vũ Văn Kiên; Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đễ; Đoàn Hồng Hải; Phạm Minh Tuấn; Nguyễn Thị Tâm; Trịnh Xuân Hoà

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			Thuốc lá kim loại.	
4	Cốt thép – Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 5401:2010; TCVN 5403:2010; TCVN 7937:2013; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010	Máy kéo uốn, thước đo.	Vũ Văn Kiên; Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đề; Đoàn Hồng Hải; Phạm Minh Tuấn; Nguyễn Thị Tâm; Trịnh Xuân Hoà
5	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:1987 TCVN 6735:2018 (ISO 17640:2017)	Máy siêu âm mối hàn,...	Vũ Văn Kiên; Nguyễn Phương Danh; Trần Xuân Thành; Đỗ Hồng Đề; Đoàn Hồng Hải; Phạm Minh Tuấn; Nguyễn Thị Tâm; Trịnh Xuân Hoà
X	Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng			
1	Xác định khối lượng riêng (Tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	Dầu hoả; Bơm chân không (có cả bình hút chân không); Cân kỹ thuật (0,01g); Bình tỷ trọng (100cm ³); Cối chày sứ (đồng); Rây 2mm; Bếp cát; Tủ sấy (t ⁰); Tỷ trọng kế; Thiết bị ổn nhiệt; Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	Tủ sấy (t ⁰) đến 300°C; Cân kỹ thuật (0,01g); Hộp nhôm có nắp; Bình hút ẩm có clorua canxi; Rây (1mm); Cối và chày sứ có đầu bọc cao su; Khay men phơi đất; Cân kỹ thuật (0,01g); Cân phân tích (0,001g); Rây 0,5mm; Hộp nhôm có nắp; Tủ sấy (t ⁰).	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 14134-4:2024; TCVN 4197:2012	Các tấm kính nhám; Rây (1mm); Cối và chày sứ có đầu bọc cao su; Bình thủy tinh có nắp; Cân kỹ thuật (0,01g); Cốc	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

ml

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			thủy tinh (hộp nhôm có nắp); Tủ sấy (t^0); Bát sắt tráng men; Dao để trộn; Dụng cụ Casagrande	
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 14134-3:2024; TCVN 14135-4:2024; TCVN 14135-5:2024; TCVN 4198:2014	Cân kỹ thuật (0,01g); Bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm); Cối và chày sứ có đầu bọc cao su; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm có clorua canxi; Quả lê bằng cao su; Dao con; Cân (1g); Máy sàng lắc; Cân phân tích; Tỷ trọng kế (vạch 0,001); Bộ phận đun và làm lạnh; Bình đông (1000cm^3 , $\phi 60\pm 2\text{mm}$); Nhiệt kế ($0,5^0\text{C}$); Que khuấy; Đồng hồ bấm; Máy rửa; Ống hút (5cm^3 và 50cm^3); Thước thẳng 20cm.	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
5	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995	Máy cắt một phẳng ứng biến 4 tốc độ; Đồng hồ đo biến dạng; Vòng đo lực ngang; Quả cân ($0,1.10^5\text{N/m}^2 \dots 1.10^5\text{N}$)	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
6	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; TCVN 8722:2012	Máy nén (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng); Các dụng cụ khác: Mẫu chuẩn bằng kim loại; Dao gạt đất; Dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng; Tủ sấy (t^0); Cân kỹ thuật (0,01g); Đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01mm; Quả cân	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
7	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; 22TCN 333:2006	Cối đầm nén và cần dẫn búa bằng kim loại; Cân kỹ thuật	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang;

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			(0,01g); Sàng (19 mm, 5mm); Bình phun nước; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm có clorua canxi; Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp); Dao gạt đất; Vò đập đất; Khay (40x60cm); Vải phủ, cối sứ và chày bọc cao su.	Trịnh Thị Hương Sen
8	Xác định khối lượng thể tích(dung trọng)	TCVN 4202:2012	Dao vòng bằng kim loại; Thước cặp; Dao cắt có lưỡi thẳng; Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g); Các tấm kính; Dụng cụ xác định độ ẩm; Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
9	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006 TCVN 12792:2020	Máy nén CBR; Cối đầm loại to (D=152,4 mm); Chày đầm tiêu chuẩn; Chày đầm cải tiến; Cối CBR; Tấm đệm; Tấm đo; Trương nở; Đồng hồ đo trương nở; Giá đỡ thiên phân kế,	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
10	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012	Dụng cụ đo hệ số thấm của cát, Dụng cụ đo hệ số thấm của đất sét, Nhiệt kế; Cốc thủy tinh; Đồng hồ bấm giây; Đồng hồ giờ; Đầm bằng gỗ; Tủ sấy.	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
11	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012	Tủ sấy; bình hút ẩm; hạt hút ẩm; cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g; ống đông; cối chày sứ; sàng tiêu chuẩn; bộ chia mẫu; cốc thủy tinh; pipet; bình tam giác các loại; giấy lọc;	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
12	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	Cân kỹ thuật, hộp ẩm và chén mem, dao cắt, thiết bị đo	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang;

ML

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			co ngót, tủ sấy	Trịnh Thị Hương Sen
XI	Thử nghiệm hiện trường			
1	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai	TCVN 8728:2012; TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020	Dao dai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm ³); Cân đĩa 5kg độ nhạy(1-2g); Cân đĩa 0,5kg độ nhạy(0,1g); Dao gạt đất lưỡi phẳng; Hộp nhôm; Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn; Chảo sấy hoặc cồn đốt > 90°; Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8730:2012 TCVN 8729:12; TCVN 8728:2012; 22TCN 346:2006; ASTM D1556; ASTM D4914; AASHTO T191	Phễu rót cát: (bình chứa cát, phễu, đế định vị); Cát chuẩn; Cân cân được 15kg chính xác 1,0g; Cân cân chính xác 0,01g; Cồn; Bộ sàng lỗ sàng 2,36; 1,18; 0,6; 0,3mm; Các dụng cụ khác(dao, đục, thìa, xô có nắp; Hộp đựng mẫu, chổi lông	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861-2011	Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế. Cần Benkenman hoặc cần đo độ võng Xe chất tải	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định mô đun đàn hồi của kết cấu áo đường mềm đường ô tô bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2025	Cần Benkenman; Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm-trọng lượng trục 10.000daN.	Đỗ Hồng Đề; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
4	Phương pháp xác định cường độ nén của bê tông nặng bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy, máy nén bê tông,...	Vũ Văn Kiên; Đỗ Hồng Đề; Nguyễn Song Toàn; Trịnh Xuân Hoà; Trịnh Thị Hương Sen; Phạm Minh Tuấn; Bùi Trọng Ái; Lê Huy Nam
5	Phương pháp siêu	TCVN 13536:2022	Máy siêu âm,	Vũ Văn Kiên;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	âm xác định cường độ chịu nén của bê tông			Đỗ Hồng Đễ; Nguyễn Song Toàn; Trịnh Xuân Hoà; Trịnh Thị Hương Sen; Phạm Minh Tuấn; Bùi Trọng Ái; Lê Huy Nam
6	Phương pháp siêu âm xác định xác định khuyết tật của bê tông	TCVN 13537:2022	Máy siêu âm,	Vũ Văn Kiên; Đỗ Hồng Đễ; Nguyễn Song Toàn; Trịnh Xuân Hoà; Trịnh Thị Hương Sen; Phạm Minh Tuấn; Bùi Trọng Ái; Lê Huy Nam
7	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, súng bật nảy,...	Vũ Văn Kiên; Đỗ Hồng Đễ; Nguyễn Song Toàn; Trịnh Xuân Hoà; Trịnh Thị Hương Sen; Phạm Minh Tuấn; Bùi Trọng Ái; Lê Huy Nam
8	Phương pháp điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012	Máy siêu âm	Vũ Văn Kiên; Trịnh Xuân Hoà; Phạm Minh Tuấn; Trần Văn Định; Bùi Trọng Ái; Lê Huy Nam
9	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở nối đất	Trịnh Xuân Hoà; Phạm Minh Tuấn; Trần Văn Định
10	Phương pháp xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012	Kích thủy lực, đồng hồ so	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
11	Quan trắc lún công trình	TCVN 9400:2012	Máy toàn đạc, máy thủy bình,...	Trần Xuân Thành; Nguyễn Song Toàn; Phạm Minh Tuấn
12	Đo lún công trình	TCVN 9360:2012	Máy toàn đạc, máy thủy bình,...	Trần Xuân Thành; Nguyễn Song Toàn; Phạm Minh Tuấn
13	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	Cát chuẩn; Ống đong cát; Bàn xoa cát hình tròn; Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm; Thước dài khắc vạch 500mm; Cân có độ nhạy 0,1g; Tấm	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

111

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			chấn gió	
14	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011	Bộ thí nghiệm CBR hiện trường	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
15	Kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012	Máy Pit	Vũ Văn Kiên; Trần Xuân Thành; Lê Huy Nam; Đoàn Hồng Hải; Đỗ Hồng Đế; Trịnh Thị Hương Sen; Trịnh Xuân Hoà.
16	Xác định chiều dày lớp phủ kim loại	TCVN 12705-5:2019, TCVN 12705-6:2019 TCVN 9276:2012	Bộ dụng cụ, máy xác định chiều dày lớp phủ kim loại,...	Vũ Văn Kiên; Trịnh Xuân Hoà; Phạm Minh Tuấn; Trần Văn Định
17	Xác định độ bám dính nền bằng phương pháp kéo đứt	TCVN 9349:2012	Bộ dụng cụ, thiết bị kéo đứt,...	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
18	Xác định độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước phẳng 3m, calip	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
19	Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012	Bộ kích thủy lực, đồng hồ áp lực, đồng hồ đo biến dạng,...	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
20	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012	Kịch thủy lực các loại, đồng hồ áp lực, đồng hồ đo biến dạng, bơm dầu,....	Vũ Văn Kiên; Trần Xuân Thành; Lê Huy Nam; Đoàn Hồng Hải; Đỗ Hồng Đế; Trịnh Thị Hương Sen; Trịnh Xuân Hoà.
21	Đất xây dựng – Phương pháp thí nghiệm hiện trường - thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2022	Bộ dụng cụ thí nghiệm SPT	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
22	Kiểm tra lượng nhựa tưới trên mặt đường láng nhựa	TCVN 8863:2025	Khay bằng tôn có diện tích đáy là 25cmx40cm, cân kỹ thuật	Đỗ Hồng Đế; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
23	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012	Máy toàn đạc, máy thủy bình,...	Trần Xuân Thành; Nguyễn Song Toàn; Phạm Minh Tuấn
XII	Thử nghiệm hỗn hợp xi măng đất, đá gia cố bằng chất kết dính			
1	Cường độ nén của	TCVN 9438:2012;	Máy nén, đồng hồ	Đỗ Hồng Đế;

111

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	mẫu xi măng đất hình trụ	TCVN 9906-2013;	đo biến dạng, đồng hồ đo thời gian, cân kỹ thuật, thiết bị kích thước mẫu,...	Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
2	Xác định cường độ kéo khi ép chéo của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862 : 2011	Máy nén và các thiết bị dụng cụ thường dùng trong phòng thí nghiệm	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
3	Xác định độ bền khi nén (Cường độ kháng ép), Mô đun biến dạng; Xác định độ ổn định với nước và nhiệt độ của đất gia cố bằng chất kết dính vôi xi măng	22TCN 59-84	Cây trụ nén, áy nén thủy lực 3-5 tấn sử dụng khi xác định cường độ kháng ép hoặc để tạo mẫu bằng lực tĩnh, Dụng cụ hút chân không với độ chân không 0,1 mm thủy ngân, dùng để bão hòa (là no nước) đất gia cố, Thùng, bình giữ ẩm với dung tích lớn có khả năng cách ly tuyệt đối với khí trời.	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen
4	Xác định cường độ chịu nén của móng cấp phối gia cố xi măng	TCVN 8858 : 2023	Máy nén, giá nén mẫu, thước kẹp...	Đỗ Hồng Đễ; Vũ Thành Luân; Nguyễn Hồng Quang; Trịnh Thị Hương Sen

Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng Ninh Bình chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố.

TRUNG TÂM GIÁM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG NINH BÌNH



GIÁM ĐỐC
Vũ Văn Kiên