

CÔNG TY CP TƯ VẤN - KIỂM ĐỊNH
VÀ XÂY DỰNG A.G.C VIỆT NAM

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

Số: 01/CBPTN-AGC

Hải Phòng, ngày 15 tháng 4 năm 2026

V/v: Công bố thông tin năng lực hoạt động
thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

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

Kính gửi: Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng.

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

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

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

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

Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

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

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số: 0800971843, đăng ký lần đầu ngày 24 tháng 02 năm 2012, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 28 tháng 02 năm 2025. Cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương.

- Địa chỉ: Số 6A Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Mã số doanh nghiệp: 0800971843.



- Điện thoại: 0988797428

Email: congtyagcvietnam@gmail.com.

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

2. Thông tin phòng thí nghiệm:

- Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định vật liệu xây dựng LAS-XD 1200.

- Mã số phòng thí nghiệm được cấp: LAS-XD 1200 đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 268/GCN-BXD ngày 17 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 6A Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Trưởng phòng thí nghiệm: Vũ Đình Nguyên.

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

4. Cam kết của tổ chức

Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam chịu trách nhiệm pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố.

Tổ chức sẽ thực hiện công bố lại thông tin ngay khi có bất kỳ sự thay đổi nào về năng lực hoạt động so với nội dung đã công bố.

Thông tin này đã được Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam đăng tải công khai trên trang thông tin điện tử của đơn vị tại địa chỉ: <https://congtyagcvietnam.com>.

Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam kính đề nghị Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng xem xét, tiếp nhận và đăng tải thông tin năng lực của đơn vị trên cổng/ trang thông tin điện tử của quý Sở theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Các tổ chức, doanh nghiệp, chủ đầu tư liên quan;
- Lưu: VP.

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



GIÁM ĐỐC
VŨ ĐÌNH NGUYỄN



Công bố lần: 01, ngày 15 tháng 4 năm 2026

PHỤ LỤC 01

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

(Kèm theo bản công bố số 01/CBPTN-AGC ngày 15/4/2026 của Công ty Cổ phần Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam)



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	Cơ lý xi măng			
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023	Sàng 0,09 mm, Cân kỹ thuật 0,01g, tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hỏa, thùng đóng	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011	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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đóng, 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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
II	Cốt liệu (cát, đá dăm, sỏi) cho bê tông và vữa			
4	Xác định thành phần cỡ hạt và môđun độ lớn	TCVN 7572-2:2006	- 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;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 μ m; 315 μ m; 630 μ m và 1,25mm theo Bảng 1; - Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 $^{\circ}$ C đến 110 $^{\circ}$ C.	
5	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 $^{\circ}$ C đến 110 $^{\circ}$ 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;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
6	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	- 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 $^{\circ}$ C đến 110 $^{\circ}$ C.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
7	Xác định khối lượng thể tích 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;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh;



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- 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°C - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.	Đỗ Văn Tân
8	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1%; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
9	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	- 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°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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
10	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006	- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250ml và 100ml; - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1%;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			 - 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%.	
11	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; - Thước kẹp; - Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
12	Xác định độ nén dập và hệ số hoá 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 có độ chính xác 1%; - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
13	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006 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, 1,7mm; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân

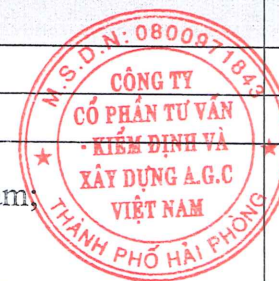
TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác tới 1%; - Thước kẹp cải 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;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
15	Xác định hàm lượng mica	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	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
16	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419 AASHTO T176	- Máy lắc đương lượng cát - 4 ống đồng nhựa và phụ kiện đầy đủ - 10 lọ hóa chất thí nghiệm	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
III	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng			
17	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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
18	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tĩnh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Thùng nấu paraffin, - Tủ sấy 200°C	
19	Xác định khối lượng thể tích bê tông	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°C	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
20	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022	- Máy nén 150-200 tấn (6 ± 4 daN/cm²-s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
21	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	- Máy thử uốn 50 tấn ($0,6 \pm 0,4$ daN/cm²-s), - Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm - Thước lá kim loại	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
22	Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022	- Máy nén 150-200 tấn (6 ± 4 daN/cm²-s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
IV	Vừa xây dựng			
23	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	- 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	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			ở 105°C + 5°C và 60°C .	
24	Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dẫn)	TCVN 3121-3:2022	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - bàn dẫn vữa, thước kẹp	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
25	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	- 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.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
26	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 có độ chính xác 0,1 mm; - Cân thủy tĩnh.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
27	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: Máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN Tấm nén phải đảm bảo phẳng, khe hở bề mặt giữa 2 tấm nén không lớn hơn 0,01mm;	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
28	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, Khăn lau mẫu, Thước lá	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh;



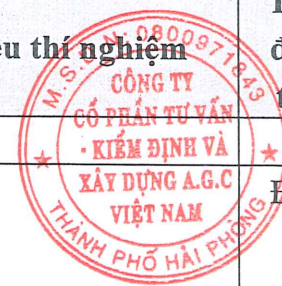
TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
V	Gạch			Đỗ Văn Tân
29	Gạch bê tông: Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016	 Dùng thước lá Thước kẹp, căn chuẩn, thước vuông góc. - Thước lá chia vạch 1mm. - Các miếng kính để là phẳng vữa trát mẫu, bay, chảo trộn mẫu. - Máy nén có thang lực thích hợp để khi nén, tải trọng phá hủy nằm trong khoảng từ 20% đến 80% tải trọng lớn nhất của thang lực nén đã chọn. - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g, - Cát khô - Các miếng kính, bộ má ép (120x60) dày 5mm Thiết bị thử được chế tạo bằng tôn tráng kẽm hoặc bằng đồng, các mối hàn và bu lông phải chắc chắn để nước không rò ra ngoài ống đo nước có đường kính 35-40mm và có vạch chia tới 2ml	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
30	Gạch xây đất sét nung: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; cường độ uốn; độ hút nước.	TCVN 6355:2009	Máy nén thủy lực có bảng lực từ 30 đến 60 tấn sai số của máy không lớn hơn $\pm 2\%$, máy cưa để tạo mẫu thử, thước đo có độ chính xác tới 1mm, các miếng kính để là phẳng vữa trát mẫu bay, chảo ... trộn vữa xi măng.	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31	Gạch Terazo: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước; độ co khô	TCVN 7744:2013	- Thước lá, thước vuông, thước callip chuyên dụng, thước kẹp cơ khí độ chính xác 0,01mm, Nivol độ chính xác 0,1mm, Tấm dưỡng kim loại có chiều dày và độ chính xác 0,1mm, Tủ sấy tới 2000°C có điều chỉnh nhiệt độ, Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, thùng để ngâm mẫu, Thiết bị thử độ co, Đồng hồ đo biến dạng	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
32	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 6476:1999	- Các miếng kính để là phẳng mặt vữa trát mẫu. - Bay chảo để hồ trộn xi măng. - Máy nén có thang lực thích hợp - Bộ má ép bằng thép Tủ sấy tới 200°C có điều chỉnh nhiệt độ, Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, Thùng để ngâm mẫu Thước cặp thép có độ chính xác 0.01ml, cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1g, tủ sấy, cát, máy mài gạch	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Đỗ Văn Tân
VI	Kim loại và mối hàn			
33	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892:2009)	- 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 Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Vũ Thị Huyền Phương; Hoàng Văn Nhơn
34	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005)	Máy kéo, uốn thử vạn năng và phụ kiện (Kính lúp, đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Vũ Thị Huyền Phương; Hoàng Văn Nhơn
35	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc	TCVN 1916:1995; ISO 898-2; ASTM F606; ASTM A370	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Vũ Thị Huyền Phương; Hoàng Văn Nhơn
36	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Vũ Thị Huyền Phương; Hoàng Văn Nhơn
37	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	Vũ Đình Nguyên; Trịnh Ngọc Linh; Vũ Thị Huyền Phương; Hoàng Văn Nhơn
VII	Cơ lý đất và Cấp phối đá dăm (sỏi) trong phòng			
38	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	- Dầu hỏa, - Bơm chân không (có cả bình hút chân không),	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Cân kỹ thuật (0,01g), - Bình tỷ trọng (100cm³), - Cối chày sứ (đồng), - Rây 2mm, - Bếp cát, - Tủ sấy (t⁰), - Tỷ trọng kế, - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp	Đại; Lê Văn Bền
39	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	- Tủ sấy (t⁰) đến 300⁰C, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thủy tinh (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, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t⁰).	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
40	Xác định giới hạn dẻo, giới	TCVN 4197:2012	- Các tấm kính nhám,	Trịnh Ngọc Linh;



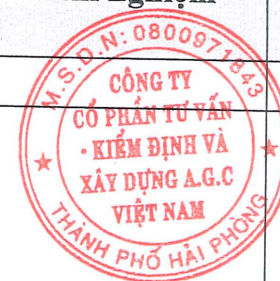
TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	hạn chảy		- Rây (1mm), - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Bình thủy tinh có nắp, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t^0), - Bát sứ tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande	Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
41	Xác định thành phần cỡ hạt	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 đong (1000cm^3, $\phi 60\pm 2\text{mm}$), - Nhiệt kế ($0,5^0\text{C}$),	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Máy rửa, - Ống hút (5cm^3 và 50cm^3), - Thước thẳng 20cm.	
42	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 ($0,1.10^5\text{N/m}^2 \dots 1.10^5\text{N/m}^2$)	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
43	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 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	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
44	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	- Cối đầm nện và cán dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Sàng (19 mm, 5mm), - Bình phun nước,	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Tủ sấy (t^0), - Bình hút ẩm có clorua canxi, - Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), - Dao gọt đất, - Vò đập đất, - Khay (40x60cm), - Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.	
45	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 có nắp, - Tủ sấy (t^0), - Bình hút ẩm	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
46	Thí nghiệm sức chịu tải của đất và cấp phối đá dăm (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	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,	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			- Tấm đo - Trương nở, - Đồng hồ đo trương nở, - Giá đỡ thiên phân kế,	
47	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790: 2020	- Cối đầm, Chày đầm tiêu chuẩn, Chày đầm cải tiến, Tấm đệm, cân kỹ thuật, cùn đốt ảm	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
VIII	Nhựa bitum			
48	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005	- 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 90, cao ≥55mm), - Chậu đựng nước (15l), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa - Thiết bị điều hòa nhiệt độ	Trịnh Ngọc Linh; Lê Văn Mạnh
49	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005	- Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế 50°C (0,1°C), - Chậu đựng nước (15l), - Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa - Dao cắt, gọt nhựa	Trịnh Ngọc Linh; Lê Văn Mạnh



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
50	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp 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 $3,5 \pm 0,05\text{g}$, - Vòng dẫn hướng của bi thép - Bình thủy tinh co 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, bếp dầu để đun chảy nhựa - 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. + Nước đá.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
51	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005 TCVN 8818-2:2011	- 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	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
52	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005	- Giá quay tổn thất 5v/p, hộp nhôm, tủ sấy 300°C ..	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
53	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:2005	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình tam giác, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc phân	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh



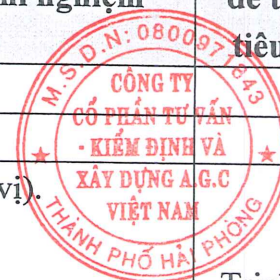
TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			tách	
54	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005	- Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
55	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005	Cốc mỏ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
IX	Bê tông nhựa			
56	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 2500C, cân 5kg * 0,1g; 10Kg * 1g; thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
57	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly 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 khác	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
58	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
59	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011	Bình hút chân không, bình chứa mẫu, áp kế chân không, bơm hút chân không, cân chính xác 0,1%, nhiệt kế chính xác 1°C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
60	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã 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 1°C.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
61	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 - 175°C, ro đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
62	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ổng đóng bằng thép hoặc bằng đồng D39 * H86mm dung tích 100ml, phễu kim loại, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt, cân chính xác 0,1g.	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
63	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
64	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
65	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
66	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
67	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
68	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Phương pháp tính toán	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
X	Cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa			
69	Thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	- Bơm chân không (có cả bình hút chân không), - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
70	Khối lượng riêng	TCVN 8735:2012	- Bình tỷ trọng (100cm³), - Bếp cát, - Tủ sấy (t⁰), - Tỷ trọng kế, - Thiết bị ổn nhiệt, - Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp - Các tấm kính nhám, - Cối và chày sứ có đầu bọc cao su, - Bình thủy tinh có nắp, - Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Bát sắt tráng men, - Dao để trộn - Sàng tiêu chuẩn	Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
71	Chỉ số dẻo của bột khoáng nghiền từ đá các bô nát	TCVN 4197:2012		Trịnh Ngọc Linh; Lê văn Mạnh
XI	Hiện trường			
72	Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791:2020	- Dao đai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm³), - 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 cùn đốt 90°trở lên,	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
73	Độ ẩm, Khối lượng thể tích, độ chặt của đất, cấp phối đá dăm trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; TCVN 8729:2012 ASTM D1556	- Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm - 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)	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
74	Xác định Mô đun đàn hồi "E" 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	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
75	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng Cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011	- Cần Benkenman - Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm - trọng lượng trục 10.000daN).	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
76	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 chắn gió	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
77	Độ bằng phẳng của mặt	TCVN 8864:2011	Thước phẳng 3m, calip đo chênh cao	Trịnh Ngọc Linh;



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	đường bằng thước 3m			Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
78	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9358:2012 TCVN 9385:2012	Thiết bị đo điện trở đất, cọc tiếp địa, dây nối	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
79	Cọc - phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012	Kích thủy lực 0÷2000 kN; đồng hồ so 0÷50 mm, Thanh dầm tải	Đỗ Đình Nam
80	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	Thiết bị SPT	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
81	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT và CPTU)	TCVN 9352:2012	Thiết bị xuyên tĩnh	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
82	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573	Thiết bị cắt cánh hiện trường	Trịnh Ngọc Linh; Nguyễn Quang Đại; Lê Văn Bền
83	Xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy	Lê Văn Bền

