

Số: 01/CBPTN-GN

Khánh Hòa, ngày 02 tháng 4 năm 2026

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

SỞ XÂY DỰNG TỈNH KHÁNH HÒA

Số:.....  
Ngày:.....  
15/4/26  
Chuyên:.....

Kính gửi: Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa.

*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.*

Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Gia Nguyễn 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 về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng**

- Tên tổ chức: Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Gia Nguyễn.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4500453534, đăng ký lần đầu ngày 04/8/2010. Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Ninh Thuận.
- Địa chỉ trụ sở chính: số 06 đường Lê Nại, phường Bảo An, tỉnh Khánh Hòa, Việt Nam.
- Mã số thuế: 4500453534.
- Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Thành Hưng Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0908.700009.
- Email: hungnoanhanh@gmail.com Website: <https://gianguyenkhanhhoa.vn>.

**2. Thông tin về phòng thí nghiệm:**

- Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và Kiểm định VLXD Gia Nguyễn LAS - XD 980.

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: số 06 đường Lê Nại, phường Bảo An, tỉnh Khánh Hòa, Việt Nam.

- Trưởng phòng: Nguyễn Thị Thu Hà.

- Điện thoại: 0767.276411.

**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).**

Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Gia Nguyên chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

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



Nguyễn Thành Hưng

**PHỤ LỤC 01**

**DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT TƯƠNG ƯNG ĐỀ THỰC HIỆN  
CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM; MÁY MÓC, THIẾT BỊ ĐỀ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM;**

**THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỀ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM ĐÃ CÔNG BỐ**

*(Kèm theo bản công bố số 01/CBPTN-GN ngày 02/4/2026 của Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Gia Nguyễn)*

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật đề thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Máy móc, thiết bị đề thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Thí nghiệm viên đề thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
	<b>Cơ lý xi măng</b>			
1	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009	Dụng cụ lấy mẫu, túi ni lông	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li><li>- Trần Văn Thông</li><li>- Diệp Năng Hiếu</li><li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li><li>- Nguyễn Thanh Hưng</li><li>- Hoàng Quốc Trình</li></ul>
2	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 hoá, thùng đóng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li><li>- Trần Văn Thông</li><li>- Diệp Năng Hiếu</li><li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li><li>- Nguyễn Thanh Hưng</li><li>- Hoàng Quốc Trình</li></ul>
3	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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li><li>- Trần Văn Thông</li><li>- Diệp Năng Hiếu</li><li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li><li>- Nguyễn Thanh Hưng</li></ul>

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)
4	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	<p>uốn, giá thử cường độ nén.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> </ul>
5	Cốt liệu (cát, đá dăm, sỏi) cho bê tông và vữa  Xác định thành phần cỡ hạt và môđun độ lớn	TCVN 7572-2:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác 1%;</li> <li>- 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;</li> <li>- Máy lắc sàng;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110 °C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> </ul>
6	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1%;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> </ul>

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)
7	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình dung tích, bằng thủy tinh, có miệng rộng, nhãn, phẳng dung tích từ 1,05 lít đến 1,5 lít và có tám nắp đậy bằng thủy tinh, đảm bảo kín khí;</li> <li>- Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%;</li> <li>- Cân thủy tinh, có độ chính xác 1%, và có giỏ đựng mẫu;</li> <li>- Thùng ngâm mẫu, bằng gỗ hay bằng vật liệu không gỉ;</li> <li>- Khăn thấm nước mềm và khô;</li> <li>- Thước kẹp;</li> <li>- Bàn chải sắt;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
8	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ rỗng	TCVN 7572-6:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thùng đồng bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ;</li> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác 1%;</li> <li>- Phễu chứa vật liệu ;</li> <li>- Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105 oC đến 110°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>

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)
9	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước lá kim loại;</li> <li>- Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.</li> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1%;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;</li> <li>- Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
10	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1 % và cân kỹ thuật có độ chính xác 1%;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ sấy ổn định từ 105 °C đến 110 °C;</li> <li>- Thùng rửa cốt liệu ;</li> <li>- Đồng hồ bấm giây;</li> <li>- Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch;</li> <li>- Que hoặc kim sắt nhỏ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
11	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, dung tích 250 ml và 100 ml;</li> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 %;</li> <li>- Bếp cách thủy;</li> <li>- Sàng có kích thước lỗ 20 mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>

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)
12	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá góc	TCVN 7572-10:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thang màu để so sánh;</li> <li>- Thuốc thử: NaOH dung dịch 3 %; tananh dung dịch 2 %; rượu êtylic dung dịch 1 %.</li> <li>- Máy nén thủy lực;</li> <li>- Máy khoan và máy cưa đá;</li> <li>- Máy mài nước;</li> <li>- Thước kẹp;</li> <li>- Thùng hoặc chậu để ngâm mẫu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
13	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	<p>Máy nén thủy có lực nén đạt 500 kN; xi lanh bằng thép, có đáy rời</p> <p>cân kỹ thuật có độ chính xác 1%;</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g;</li> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %;</li> <li>- Bộ sàng, 1,7 mm;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
14	Xác định độ hao mòn khí va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006 AASHTO T98	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy Los Angeles, - Bi thép, khối lượng từ mỗi viên từ 390 g đến 445 g;</li> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác 1 %;</li> <li>- Bộ sàng, 1,7 mm;</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>

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)
15	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C</li> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác tới 1%;</li> <li>- Thước kẹp cải tiến;</li> <li>- Bộ sàng tiêu chuẩn theo</li> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105°C đến 110°C;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
16	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g</li> <li>- Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ</li> <li>- Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06</li> <li>- Kim sắt, kim nhôm</li> <li>- Búa con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
17	Xác định lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật 0.1%, kính lúp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> </ul>
18	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> </ul>

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)
19	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419 AASHTO T176	Giấy nhám khô 330mmx210mm, Đũa thủy tinh  - Máy lắc đương lượng cát - 4 ống đong nhựa và phụ kiện đầy đủ - 10 lọ hóa chất thí nghiệm	- Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trình  - Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Nguyễn Khánh Duy Tân - Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trình
20	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng  Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:2022	Khuôn đúc mẫu, bàn rung, đầm dùi, bay, xẻng	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Nguyễn Khánh Duy Tân - Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trình - Võ Duy Xuân - Phùng Việt Vương
21	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 Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Nguyễn Khánh Duy Tân - Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trình - Võ Duy Xuân

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)
22	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (50g),</li> <li>- Thước lá kim loại,</li> <li>- Cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g</li> <li>- Bếp điện</li> <li>- Thùng nấu paraffin,</li> <li>- Tủ sấy 200°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
23	Xác định độ tách nước và tách vữa	TCVN 3109:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm;</li> <li>Bàn rung tần số 2900÷3000 vòng/phút, biên độ 0,5 ± 0,01mm;</li> <li>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 200°C, Khay sắt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
24	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát 5; 1,2mm; 0,15mm, Tủ sấy 200 oC, Khay sấy, bay, xẻng để xúc hỗn hợp bê tông</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> </ul>

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)
25	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản,</li> <li>- Cân phân tích chính xác(0,01g),</li> <li>- Búa con, côi chày đồng,</li> <li>- Bình hút ẩm,</li> <li>- Tủ sấy 200°C,</li> <li>- Sàng 2 hoặc 2,5mm,</li> <li>- Nước lọc, dầu hoả, còn 90°.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
26	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật chính xác (5g).</li> <li>- Thùng ngâm mẫu,</li> <li>- Tủ sấy 200°C,</li> <li>- Khăn lau mẫu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
27	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (50g),</li> <li>- Thước lá kim loại,</li> <li>- Cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> </ul>

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)
28	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bép điện</li> <li>- Thùng nấu paraffin, tủ sấy 200°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
29	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy thử độ chống thấm</li> <li>- Khuôn đúc mẫu</li> <li>- Bàn chải sắt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
30	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy thử uốn 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm<sup>2</sup>-s),</li> <li>- Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm</li> <li>- Thước lá kim loại</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>

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	Tính toán, lựa chọn thành phần cấp bê tông	Quyết định 778/1998QĐ-BXD ngày 5/9/1998; ACI 211.1-91		- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
	<b>Vữa xây dựng</b>			
32	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003	- 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 105°C + 5°C và 60°C .	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Nguyễn Khánh Duy Tân - Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trinh - Võ Duy Xuân - Phùng Việt Vương
33	Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dãn)	TCVN 3121-3:2003	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - bàn dãn vữa, thước kẹp	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Nguyễn Khánh Duy Tân - Nguyễn Thanh Hưng - Hoàng Quốc Trinh - Võ Duy Xuân - Phùng Việt Vương
34	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông

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)
35	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003	Bình đồng bằng kim loại không gỉ, có thể tích 1 lít, đường kính trong bằng 113 mm.  Côn thử độ lưu động của vữa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
36	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-09:2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam;</li> <li>- Đồng hồ bấm giây, thước kẹp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
37	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>

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)
38	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ;</li> <li>- Thước kẹp có độ chính 0,1 mm;</li> <li>- Cân thủy tĩnh.</li> <li>- Khuôn bằng kim loại, có hình lăng trụ. Chày đầm mẫu, được làm từ vật liệu không, Thùng bảo dưỡng mẫu</li> <li>- Mảnh vải cotton,</li> <li>- Tấm kính</li> <li>- Máy thử uốn, có khả năng chịu tải đến 5 KN</li> <li>- Máy thử nén máy nén có khả năng tạo lực nén đến 100 KN</li> <li>Tấm nén phải đảm bảo phẳng, khe hở bề mặt giữa 2 tấm nén không lớn hơn 0,01mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vượng</li> </ul>
39	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, Khăn lau mẫu, Thước lá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vượng</li> </ul>

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)
40	Thiết kế thành phần cấp phối của vữa xây	TCVN 4459:1987		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>
41	Gạch  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	<p>Dùng thước lá</p> <p>Thước kẹp, cân chuẩn, thước vuông góc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước lá chia vạch 1mm,</li> <li>- Các miêng kính để là phẳng vừa trái mẫu, bay, chảo trộn mẫu</li> <li>- 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.</li> <li>- Cân kỹ thuật chính xác đến 1g,</li> <li>- Cát khô</li> <li>- các miêng kính, bộ má ép (120x60) dày 15mm</li> </ul> <p>Thiết bị thử được chế tạo bằng tôn tráng kẽm hoặc bằng đồng, các mối hàn và bu lông phải chắc chắn để nước</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>

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)
42	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	không rò ra ngoài ống đo nước có đường kính 35-40mm và có vạch chia tới 2ml Máy nén thủy lực có băng 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 vừa trát mẫu bay, chảo ... trộn vữa xi măng.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Võ Duy Xuân - Phùng Viết Vương
43	Gạch Terazo: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước	TCVN 7744:2013	- Thước lá, thước vuông, thước callip chuyên dụng, thước kẹp cơ khí độ chính xác 0,01mm, Nivon độ chính xác 0,1mm, Tăm 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	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Võ Duy Xuân - Phùng Viết Vương
44	<b>Kim loại và mối hàn</b> Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892:2009)	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khác vạch mẫu, Thước kẹp	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông

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)
45	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,...)	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Võ Duy Xuân - Phùng Viết Vương
46	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:1995; ISO 898-2	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khác vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Võ Duy Xuân - Phùng Viết Vương
47	Cốt thép - phương pháp thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khác vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu - Võ Duy Xuân - Phùng Viết Vương
48	Cơ lý đất và Cấp phối đá dăm (sỏi) trong phòng Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	- Dầu hoả, - Bơm chân không (có cả bình hút chân không),	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu

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)
49	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Bình tỷ trọng (100cm<sup>3</sup>),</li> <li>- Cối chà sứ (đồng),</li> <li>- Rây 2mm,</li> <li>- Bếp cát,</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Tỷ trọng kế,</li> <li>- Thiết bị ôn nhiệt,</li> <li>- Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>) đến 300<sup>0</sup>C,</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp),</li> <li>- Bình hút ẩm có clorua canxi,</li> <li>- Rây (1mm),</li> <li>- Cối và chày sứ có đầu bọc cao su,</li> <li>- Khay men phơi đất</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Cân phân tích (0,001g),</li> <li>- Rây 0,5mm,</li> <li>- Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp),</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> <li>- Trần Đăng Mạo</li> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> <li>- Trần Đăng Mạo</li> </ul>
50	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các tấm kính nhám,</li> <li>- Rây (1mm),</li> <li>- Cối và chày sứ có đầu bọc cao su,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> </ul>

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)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình thủy tinh có nắp,</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp),</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Bát sắt tráng men,</li> <li>- Dao để trộn</li> <li>- Dụng cụ Casagrande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vượng</li> <li>- Trần Đăng Mèo</li> </ul>
51	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm),</li> <li>- Cối và chày sứ có đầu bọc cao su,</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Bình hút ẩm có clorua canxi,</li> <li>- Quả lê bằng cao su,</li> <li>- Dao con, Cân (1g),</li> <li>- Máy sàng lắc,</li> <li>- Cân phân tích,</li> <li>- Tỷ trọng kế (vạch 0,001),</li> <li>- Bộ phận đun và làm lạnh,</li> <li>- Bình đong (1000cm<sup>3</sup>, φ 60±2mm),</li> <li>- Nhiệt kế (0,5<sup>0</sup>C),</li> <li>- Que khuấy,</li> <li>- Đồng hồ bấm,</li> <li>- Máy rửa,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vượng</li> <li>- Trần Đăng Mèo</li> </ul>

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)
52	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống hút (5cm<sup>3</sup> và 50cm<sup>3</sup>),</li> <li>- Thước thẳng 20cm.</li> <li>- Cối đầm nện và cân dẫn búa bằng kim loại,</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01g),</li> <li>- Sàng (19 mm, 5mm),</li> <li>- Bình phun nước,</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Bình hút ẩm có clorua canxi,</li> <li>- Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp),</li> <li>- Dao gạt đất,</li> <li>- Vò đập đất,</li> <li>- Khay (40x60cm),</li> <li>- Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Trần Đăng Mẹo</li> </ul>
53	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao vòng bằng kim loại</li> <li>- Thước cặp,</li> <li>- Dao cắt có lưới thẳng,</li> <li>- Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g),</li> <li>- Các tấm kính,</li> <li>- Dụng cụ xác định độ ẩm,</li> <li>- Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp,</li> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Bình hút ẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> </ul>
54	Thí nghiệm sức chịu tải của đất và cấp phối đá dăm (CBR) - Trong	TCVN 12792:2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy nén CBR,</li> <li>- Cối đầm loại to (D=152,4 mm),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> </ul>

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)
	phòng thí nghiệm		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chày đầm tiêu chuẩn,</li> <li>- Chày đầm cải tiến,</li> <li>- Cối CBR,</li> <li>- Tăm đệm,</li> <li>- Tăm đo - Trương nở,</li> <li>- Đồng hồ đo trương nở,</li> <li>- Giá đỡ thiên phân ké,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>
55	Đất, đá đầm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790: 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cối đầm, Chày đầm tiêu chuẩn, Chày đầm cải tiến, Tăm đệm, cân kỹ thuật, cân đót âm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Trần Đăng Mèo</li> </ul>
56	Xác định cường độ kéo khí ép chế của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy nén 100 kN, thước đo,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> </ul>
57	<b>Nhựa bitum</b> Phương pháp lấy mẫu	TCVN 7494:2005	Dụng cụ lấy mẫu	
58	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g,</li> <li>- Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50°C (0,1°C),</li> <li>- Chậu nhôm đáy phẳng (Φ 55, cao 35mm),</li> <li>- Bình chứa cốc mẫu (≥Φ 90,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>

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)
59	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chậu đựng nước (15l),</li> <li>- Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa</li> <li>- Thiết bị điều hòa nhiệt độ</li> <li>- Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph),</li> <li>- Khuôn bằng đồng,</li> <li>- Nhiệt kế 50°C (0,1°C),</li> <li>- Chậu đựng nước (15l),</li> <li>- Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hòa, đun chảy nhựa</li> <li>- Dao cắt, gạt nhựa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>
60	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuôn tròn có đk trong <math>\Phi</math> 15.9 ± 3mm cao 6.4 ± 4mm để chứa nhựa đường,</li> <li>- Bi thép (<math>\Phi</math> 9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, -Khuôn treo,</li> <li>- Vòng dẫn hướng của bi thép</li> <li>- Bình thủy tinh có dung tích 800ml,</li> <li>- Dao cắt, dùng cắt nhựa</li> <li>- Nhiệt kế (200°C, chia 0,5°C),</li> <li>- Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>

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 nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005	- Dụng cụ và hóa chất cần dùng: + Ethylene glycol có điểm sôi giữa 193°C ÷ 204°C. + Vadofin (glycerin) để bôi trơn. + Nước đá. - Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa của nhựa đường , - Nhiệt kế (400°C, chia 0,5°C), - Đồng hồ bấm giây. - Bình ga gia nhiệt	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
62	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005	- Giá quay tồn thất 5v/p, hộp nhôm, tủ sấy 300oC..	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
63	Xác định tỷ lệ kim lún của nhựa đường sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h so với KL ở 25°C			- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
64	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 tách	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
65	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005	- Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
66	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005	Cốc mô 1000lm, bép điện, đồng	- Nguyễn Thị Thu Hà

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)
	<b>Bê tông nhựa</b>		hồ bầm giấy, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm	- Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
67	Phương pháp lấy mẫu hỗn hợp bê tông nhựa	AASHTO R 97	Dụng cụ lấy mẫu	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
68	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 ôn nhiệt, bếp đun, chảo trộn, tủ sấy, nhiệt kế 2500C, cân 5kg * 0,1g; 10Kg * 1g; thước kẹp và các dụng cụ phụ trợ.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
69	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	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
70	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
71	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối	TCVN 8860-4:2011	Bình hút chân không, bình chứa	- Nguyễn Thị Thu Hà

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)
	lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời		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	- Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
72	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.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
73	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 - 175°C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
74	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ông đong 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.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
75	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
76	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
77	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà

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)
78	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
79	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
80	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Phương pháp tính toán	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
81	Độ góc cạnh của cốt liệu lớn	TCVN 11807:2017	Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy.	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
82	<b>Cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa</b> 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	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông - Diệp Năng Hiếu
83	Khối lượng riêng	TCVN 8735:2012	- Bình tỷ trọng (100cm <sup>3</sup> ), - Bép cát,	- Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Văn Thông

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)
84	Chỉ số dẻo của bột khoáng nghiền từ đá các bô nát	TCVN 4197:2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ sấy (t<sup>0</sup>),</li> <li>- Tỷ trọng kế,</li> <li>- Thiết bị ôn nhiệt,</li> <li>- Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp</li> <li>- Các tấm kính nhám,</li> <li>- Cối và chày sứ có đầu bọc cao su,</li> <li>- Bình thủy tinh có nắp,</li> <li>- Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp),</li> <li>- Bát sứ trắng men,</li> <li>- Dao để trộn</li> <li>- Sàng tiêu chuẩn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> </ul>
85	<b>Hiện trường</b>  Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao dai tròn bằng thép hay đồng (dung tích 100-200cm<sup>3</sup>),</li> <li>- Cân đĩa 5kg độ nhạy(1-2g),</li> <li>- Cân đĩa 0,5kg độ nhạy(0,1g),</li> <li>- Dao gạt đất lưỡi phẳng,</li> <li>- Hộp nhôm,</li> <li>- Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn,</li> <li>- Chảo sấy hoặc cùn đốt 90<sup>0</sup> trở lên,</li> <li>- Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trinh</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vương</li> </ul>
86	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phễu rót cát: (bình chứa cát, phễu, đế định vị).</li> <li>- Cát chuẩn</li> <li>- Cân cân được 15kg chính xác</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> </ul>

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)
87	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	1,0g. - Cân cân chính xác 0,01g, Còn - 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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vượng</li> </ul>
88	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng Cân đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân Benkenman</li> <li>- Xe đo (xe tải- trục đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm-trọng lượng trục 10.000daN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Việt Vượng</li> </ul>
89	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cát chuẩn, Ống đồng cát, Bàn xoa cát hình tròn, Bàn chải sắt và bàn chải lông mềm, Thuốc dài khắc vạch 500mm, Cân có độ nhạy 0,1g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> </ul>

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)
90	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	<p>- Tâm chấn gió</p> <p>Thước phẳng 3m, calip đo chênh cao</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vương</li> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vương</li> </ul>
91	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012	<p>Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế.</p> <p>Cần Benkenman hoặc cần đo độ võng Xe chất tải</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vương</li> </ul>
92	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012	<p>Kích thủy lực 0÷2000 kN; đồng hồ so 0÷50 mm, Thanh dầm tải</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyễn Thị Thu Hà</li> <li>- Trần Văn Thông</li> <li>- Diệp Năng Hiếu</li> <li>- Nguyễn Khánh Duy Tân</li> <li>- Nguyễn Thanh Hưng</li> <li>- Hoàng Quốc Trình</li> <li>- Võ Duy Xuân</li> <li>- Phùng Viết Vương</li> </ul>

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)
	<b>Nước xây dựng</b>			
93	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	- Máy đo pH	- Nguyễn Thị Thu Hà
94	Xác định hàm lượng clorua (Cl) <sup>-</sup>	TCVN 6194:1996	- Tủ ôn nhiệt	- Trần Văn Thông
95	Xác định hàm lượng Sunfat (SO <sub>4</sub> )	TCVN 6200:1996	- Kính hiển vi phân cực	- Diệp Năng Hiếu
96	Xác định lượng muối hòa tan; Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	- Lò nung	
97	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988	- Tủ sấy	
98	Xác định hàm lượng dầu mỡ	TCVN 2671:1978	- Cân phân tích 200g - Tủ hút khí độc, bếp cách cát. - Chén nung, cốc mô, ống đong, bình định mức, bình cầu, bình tam giác, pipet, buret..... - Hóa chất, thuốc thử các loại...	