

Số: 01/CBPTN-TNCT

Vv: Công bố thông tin năng lực hoạt động
thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Hưng Yên, ngày 10 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 Hưng Yên

- 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 Cổ phần Tư vấn Khảo sát và Thí nghiệm Công trình 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 hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Công ty Cổ phần Tư vấn Khảo sát và Thí nghiệm Công trình
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 1000670341, đăng ký lần đầu ngày 07 tháng 10 năm 2009, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 27 tháng 9 năm 2018. Cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Bình.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 384, đường Long Hưng, phường Trà Lý, tỉnh Hưng Yên.
- Điện thoại: 0913.912.366.
- Mã số thuế: 1000670341.
- Email: trungtamlas851@gmail.com Website: <https://thinghiemcongtrinh53002.vn/>.

2. Thông tin phòng thí nghiệm:

- Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình LAS-XD 53.002.
- Mã số phòng thí nghiệm được cấp: LAS-XD 53.002 đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 02/GCN-SXD do Sở Xây dựng tỉnh Thái Bình cấp ngày 26/4/2024.
- Điện thoại: 0913.912.366.
- Trưởng phòng thí nghiệm: Phan Thị Nga.
- Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 384, đường Long Hưng, phường Trà Lý, tỉnh Hưng Yên.

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 Cổ phần Tư vấn Khảo sát và Thí nghiệm Công trình chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố, cập nhật khi có thay đổi theo quy định./.

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



GIÁM ĐỐC
Vũ Thanh Trường

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-TNCT ngày 10/4/2026 của Công ty Cổ phần Tư vấn
Khảo sát và Thí nghiệm Công trình)

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)
	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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 lược mẫu, khuôn Lơ Satolie.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	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; 100 mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 µm; 315 µm; 630 µm và 1,25 mm theo Bảng 1;	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			- Máy lắc sàng; - Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định từ 105⁰C đến 110⁰C.	
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 105⁰C đến 110⁰C; - 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;	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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 105⁰C đến 110⁰C.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
7	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	- Thùng đong bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1 l; 2 l; 5 l; 10 l và 20 l, kích thước quy định trong Bảng ; - Cân kỹ thuật độ chính xác 1%; - Phễu chứa vật liệu ; - Bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2 : 2006; - tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ đạt nhiệt độ sấy ổn định	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			từ 105 oC đến 110 ⁰ C - Thước lá kim loại; - Thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn.	
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 ⁰ C đến 110 ⁰ C; - Dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao).	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
10	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 có độ chính xác 0,1 %; - 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 %.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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 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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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;	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
15	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Cân phân tích, sàng 5mm, bình hút ẩm, cốc nung, máy khuấy, bếp điện, máy lắc	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
16	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	- Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo 7572-2:06 - Kim sắt, kim nhôm - Búa con	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
17	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	- Cân phân tích độ chính xác 0,001g, Tủ sấy điều chỉnh được	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			nhiệt độ, Bộ sàng tiêu chuẩn: 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14, Giấy nhám khổ 330mmx210mm, Đũa thủy tinh	
	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng			
18	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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
19	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 - Thùng nấu paraffin, - Tủ sấy 200°C	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
20	Xác định độ tách nước và tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; Bàn rung tần số 2900÷3000 vòng/phút, biên độ 0,5 ± 0,01mm; Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; Sàng kích thước mắt 5mm. Thước lá kim loại. Tủ sấy 200°C, Khay sắt.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
21	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	- Cân kỹ thuật 50kg, - Bộ sàng cát 5; 1,2mm; 0,15mm, Tủ sấy 200°C, Khay sấy, bay, xẻng để xúc hỗn hợp bê tông	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
22	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022	- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu

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)
			ống dẫn mao quản, - Cân phân tích chính xác(0,01g), - Búa con, cối chày đồng, - Bình hút ẩm, - Tủ sấy 200⁰C, - Sàng 2 hoặc 2,5mm, - Nước lọc, dầu hoả, cồn 90⁰.	
23	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200⁰C, - Khăn lau mẫu	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
24	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 200⁰C	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
25	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
26	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	- Máy thử uốn 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm²-s), - Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm - Thước lá kim loại	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
	Vữa xây dựng			
27	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 105⁰C + 5⁰C và 60⁰C .	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu

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 lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dần)	TCVN 3121-3:2003	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam; - Bàn dần vữa, thước kẹp	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
29	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003	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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
30	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003	Côn thử độ lưu động của vữa	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
31	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003	- 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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
32	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2003	- 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;	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
33	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003	- Cân kỹ thuật (1g), Thùng ngâm mẫu, Tủ sấy 200°C, Khăn lau mẫu, Thước lá	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
	Gạch			
34	Gạch bê tông: Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan;	TCVN 6477:2016	Dùng thước lá Thước kẹp, căn chuẩn, thước vuông	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
	cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng		góc. - Thước lá chia vạch 1mm, - Các miếng kính để là phẳng vừa 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 15mm 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	
35	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 vừa trát mẫu bay, chảo ... trộn vừa xi măng.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
36	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước,	TCVN 6476:1999	- Các miếng kính để là phẳng mặt	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh 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)
	khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ mài mòn		vừa 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 ⁰ 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,	Đỗ Hữu Bằng
Kim loại và mối hàn				
37	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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
38	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,...)	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
39	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:1995; ISO 898-2	- 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
40	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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
41	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh 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)
			vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại.	Đỗ Hữu Bằng
42	Thử kéo mối hàn kim loại	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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Cơ lý đất và Cấp phối đá dăm (sỏi) trong phòng			
43	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
44	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012	- Tủ sấy (t ⁰) đến 300 ⁰ C, - Cân kỹ thuật (0,01g), - Cốc thuỷ 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 thuỷ tinh (hộp	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			nhôm có nắp), - Tủ sấy (t^0).	
45	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	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 thủy tinh (hộp nhôm có nắp), - Tủ sấy (t^0), - Bát sắt tráng men, - Dao để trộn - Dụng cụ Casagrande	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
46	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 , ϕ 60 $\pm$ 2mm), - Nhiệt kế (0,5 0 C), - Que khuấy, - Đồng hồ bấm, - Máy rửa, - Ống hút (5cm ³ và 50cm ³), - Thước thẳng 20cm.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
47	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,	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			- Quả cân (0,1.10 ⁵ N/m ²1.10 ⁵ N/ m ²)	
48	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 gọt 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
49	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	- Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, - Cân kỹ thuật (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 gọt đất, - Vò đập đất, - khay (40x60cm), - Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
50	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,	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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	
51	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, - Tấm đo - Trương nở, - Đồng hồ đo trương nở, - Giá đỡ thiên phân kế,	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
52	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 ẩm	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
53	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012	- Bộ thấm đất cột nước không đổi - Bộ thấm đất cột nước thay đổi - Bảng cấp nước cho bộ thấm - Bình chứa nước	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
54	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012 ASTM D2166	- Bàn đế, - Mâm tròn, - Cọc bằng thép, được gắn thẳng đứng tại tâm mâm, đường kính từ 3 mm đến 5 mm có khắc vạch chia đều mm, - Thùng chứa nước, - Sàng lỗ 2 mm và 5 mm, các khay đựng đất, chày gỗ, cối và chày sứ đầu bọc cao su, nước sạch đã khử khoáng, muối xúc đất, êke...	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
55	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9438:2012 ASTM D2166	- Thiết bị tạo mẫu, máy nén 1 trục	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Nhựa bitum			
56	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005	- Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g,	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh 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)
			- Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50⁰C (0,1⁰C), - 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	Đỗ Hữu Bằng
57	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005	- Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế 50⁰C (0,1⁰C), - Chậu đựng nước (15l), - Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa - Dao cắt, gọt nhựa	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
58	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005	- Khuôn tròn có đk trong Φ 15.9 ± 3mm cao 6.4 ± 4mm để chứa nhựa đường, - Bi thép (Φ 9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, -Khuôn treo, - Vòng dẫn hướng của bi thép - Bình thủy tinh có dung tích 800ml, - Dao cắt, dùng cắt nhựa - Nhiệt kế (200⁰C, chia 0,5⁰C), - 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			điểm sôi giữa 193°C÷204°C. + Vadolin (glixerin) để bôi trơn. + Nước đá.	
59	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005	- 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
60	Xác định lượng tổn thất sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005	- Giá quay tổn thất 5v/p, hộp nhôm, tủ sấy 300oC..	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
61	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
62	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005	- Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
63	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Nhựa đường lỏng, nhựa đường Axit			
64	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị cốc hồ, vỏ chắn, nhiệt kế, chất lỏng gia nhiệt.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
65	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất, thiết bị gia nhiệt, ống ngưng, ống hứng, dung môi.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
66	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011	Bình chưng cất, ống ngưng, ống dẫn hướng, vỏ chắn, nguồn nhiệt, nhiệt kế.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
67	Độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc mỏ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Bê tông nhựa			
68	Xác định độ ổn định, độ	TCVN 8860-1:2011	Máy nén Marshall,	Phan Thị Nga

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)
	dẻo 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.	Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
70	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011	Bộ sàng, cân chính xác 0,1%, tủ sấy.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
71	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 ⁰ C, tủ sấy, khay và các dụng cụ phụ trợ	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
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 ⁰ C.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
73	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Tủ sấy có thông gió với thang nhiệt 110 - 175 ⁰ C, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân chính xác 0,1g, chảo, bay.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
74	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Ống 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.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
75	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh 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)
				Đỗ Hữu Bằng
76	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
77	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
78	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
79	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
80	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011	Phương pháp tính toán	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa			
81	Thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	- Bơm chân không (có cả bình hút chân không),	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
82	Khối lượng riêng	TCVN 8735:2012	- cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
83	Chỉ số dẻo của bột khoáng nghiền từ đá	TCVN 4197:2012	- Bình tỷ trọng (100cm ³), - Bếp cát, - Tủ sấy (t ⁰), - 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Hiện trường			
84	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 100-200cm ³), - Cân đĩa 5kg độ nhạy(1-2g), - Cân đĩa 0,5kg độ nhạy(0,1g),	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng

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)
			- Dao gạt đất lưỡi phẳng, - Hộp nhôm, - Vazolin hoặc mỡ để bôi trơn, - Chảo sấy hoặc còn đốt 90°trở lên, - Búa đóng loại 0,5kg, gỗ đệm	
85	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 8728:2012 TCVN 8729:2012 ASTM D1556	- 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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
86	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
87	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng Cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011	- Cần Benkenman - Xe đo (xe tải- trực đơn bánh kép khe hở giữa 2 bánh đôi 5cm- trọng lượng trực 10.000daN.	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
88	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
89	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước phẳng 3m, calíp đo chênh cao	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
90	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng	TCVN 9354:2012	Tấm ép cứng chuyên dùng,	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh 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)
	tấm nén phẳng		kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế. Cần Benkenman hoặc cần đo độ võng Xe chất tải	Đỗ Hữu Bằng
91	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	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng Phan Văn Hậu
92	Đất xây dựng – Phương pháp thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	Bộ xuyên SPT	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
93	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9358:2012 TCVN 9385:2012	Thiết bị đo điện trở đất, cọc tiếp địa, dây nối	Phan Thị Nga Đinh Thị Khánh Hà Đỗ Hữu Bằng
	Nước xây dựng			
94	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	- Máy đo pH - Tủ ổn nhiệt	Đinh Thị Khánh Hà Đinh Thị Khánh Hà
95	Xác định lượng muối hòa tan; Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	- Lò nung - Tủ sấy - Cân phân tích 200g - Chén nung, cốc mỏ, ống đong, bình định mức, bình cầu, bình tam giác, pipet, buret.....	