

**CÔNG TY TNHH
THỊNH PHÚ**

Số: 01/2026/LAS-XD701

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

Gia Lai, ngày tháng 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 Gia Lai.
- Chủ đầu tư, Ban quản lý dự án, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, nhà thầu thi công; các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng.

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 TNHH THỊNH PHÚ**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số: 5900409637

ngày, tháng, năm cấp : 23/9/2022 Cơ quan cấp: Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Gia Lai

Địa chỉ: 07A Bùi Dự - phường Pleiku - tỉnh Gia Lai

Điện thoại: 0914326666

Email: thinhphu189@gmail.com

Website: congtythinhphu.com

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm tổng hợp Las XD701

Địa chỉ phòng thí nghiệm: 07A Bùi Dự - phường Pleiku - tỉnh Gia Lai.

Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường (nếu có):

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

Stt	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	THỬ NGHIỆM XI MĂNG			
1	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003	Sàng 0,09mm, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long.
2	- Xác định giới hạn bền	TCVN 6016:2011	Máy trộn vữa JJ5, khuôn (4x4x16cm),	Hồ Mai Lê Hải,

	uốn và nén		máy dẫn tạo mẫu, máy nén xi măng, bộ gá nén xi măng, bộ gá uốn xi măng	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
3	- Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích và hàm lượng bọt khí trong vữa và xi măng	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, cân kỹ thuật (0,01g), đồng hồ bấm giây, máy trộn vữa JJ5, thùng luộc mẫu, Khuôn Le Chatelier...	Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
4	- Độ nở sun phát của xi măng	TCVN 6068:1995	Máy trộn vữa, khuôn đúc mẫu (kích thước 25x25x285mm), thước đo chiều dài mẫu (thước đo độ nở), bể dưỡng hồ, bình ngâm mẫu trong dung dịch, cân kỹ thuật, và tủ sấy...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
II	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
1	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	Bộ côn thử độ sụt bê tông	Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
2	- Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3115:2022	Cân điện tử có cấp chính xác 0,1g, thước lá chính xác 1mm, bình hút ẩm, tủ sấy 300 độ C.	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
3	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022	Khuôn đúc mẫu 20x20cm, bàn rung, cân điện tử độ chính xác 0.1g, Sàng 5mm, thước lá, tủ sấy 300 độ C, khay chứa mẫu,	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài

			thùng dung 5 lít, 10 lít, ống dung 50ml-200ml, pipet.	
4	- Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022	Bình tỷ trọng 100ml, cân điện tử độ chính xác 0.01g, tủ sấy 300 độ C, bếp cách cát, sàng 5; 1,25; 0,125mm, bình hút ẩm,	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Nguyễn Chí Luân
5	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	cân điện tử độ chính xác 0.1g tủ sấy 300 độ C, bình hút ẩm	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
6	- Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022	Máy thử thấm bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông trụ 150x150mm.	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
7	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022	Máy nén bê tông 2000Kn, thước lá, khuôn đúc mẫu bê tông 150x150 vuông	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
8	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022	Máy nén bê tông 2000Kn, thước lá, bộ gá uốn, khuôn đúc mẫu uốn.	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
9	- Xác định thành phần cấp phối bê tông các loại	TCVN 9382:2012; TCVN 10306:2014 TCVN 9382: 2012	Bộ sàng cốt liệu lớn, bộ sàng cốt liệu nhỏ, sàng 0,09mm; cân điện tử 15kg; cân điện tử 320g độ chính xác 0,001g, tủ sấy 300 độ C; phễu và bộ thùng dung xác định KI, thể tích xộp cốt liệu, bình KI riêng	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài

10	- Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107: 2022	Bàn rung, Thùng hình trụ, Côn thử độ sụt, Dĩa mica, Phễu đổ, Thanh đầm, Đồng hồ bấm giờ	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
11	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022	Máy mài mòn bê tông, cân kỹ thuật, khuôn đúc mẫu, thước kẹp, vật liệu mài mòn, và thiết bị vệ sinh mẫu	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
12	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng đo thể tích có vòi tràn, giỏ lưới thép, Parafin, thước đo, mẫu bê tông	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
13	- Xác định độ co	TCVN 3117:2022	Giá đo độ co, đồng hồ đo, thanh chuẩn, khuôn đúc mẫu, ...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
III	THỬ CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA			
1	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006	Cân điện tử chính xác 0,01g, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy 300 độ C	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
2	- Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân điện tử chính xác 0,01g, Bộ sàng tiêu chuẩn, Thiết bị dùng chung	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
3	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006	Cân điện tử chính xác 0,01g, Tủ sấy 300 độ C, Bình thủy tinh các loại, Thùng ngâm mẫu, khay chứa mẫu các loại, Côn thử độ hấp phụ nước của	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải

			cát, Bình hút ẩm, sàng 5mm.	
4	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006	Bộ cân thủy tinh độ chính xác 0,1g, cân điện tử 15kg x0.5g, thùng ngâm mẫu, thước kẹp 200mm, tủ sấy 300 độ C.	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
5	- Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006	Cân điện tử độ chính xác 0,01g, Phễu chứa vật liệu, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy 300 độ C, thước lá	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
6	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân điện tử độ chính xác 0,01g, Tủ sấy 300 độ C, dụng cụ đảo mẫu	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
7	- Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và III sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-8:2006 TCVN 7572-9:2006 TCVN 7572-10:2006 TCVN 7572-11:2006 TCVN 7572-12:2006 TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng rửa, bộ sàng, khay, ống dong thủy tinh, dung dịch NaOH, máy nén thiết bị đo, Máy mài mòn Los Angeles, bộ bi thép, thước kẹp,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
8	- Khả năng phản ứng kiềm – silic cho bê tông và vữa	TCVN 7572-14:2006	Tủ sấy, cân phân tích, máy khuấy, dụng cụ chuẩn độ (buret, pipet), pH mét, bình phản ứng (bình teflon hoặc polyetylen bền kiềm).	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
9	- Hàm lượng ion clo cho	TCVN 7572-	Máy phân tích ion clo, máy khoan lấy	Nguyễn Phi Long,

	bê tông và vữa	15:2006	mẫu, cân kỹ thuật, các loại hóa chất, máy nghiền mẫu, bình định mức và bộ dụng cụ thủy tinh	Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
10	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-17:2006 TCVN 7572-18:2006 TCVN 7572-20:2006	Cân, tủ sấy, bộ sàng, khay, ...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Nguyễn Chí Luân
11	- Xác định hàm lượng sulfat và silfit	TCVN 7572-16:2006	Cân kỹ thuật, lò nung, máy lắc, bộ dụng cụ lọc, bình định mức, pipet, và các hóa chất...	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
12	- Xác định hệ số (ES)	ASTM D 2419:1991	Ống trụ mica trong suốt (dường kính trong 32mm) có vạch chia, quả tải - phao (piston), ống xi-phông, ống dẫn đồng, kẹp tiết lưu, bình chứa dung dịch, thước đo và hộp đựng...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
13	- Xác định thành phần thạch học của cốt liệu	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật (chính xác 0,01%), bộ sàng (5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14 mm), kính hiển vi (phóng đại 10-50 lần và đến 1350 lần), kính lúp, và nam châm...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải
14	- Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bình nón (bình tam giác) 250-500ml, bếp đun (hoặc cách thủy), giấy lọc, và các	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Hồ Mai Lê Hải

			dụng cụ thủy tĩnh,...	
15	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Phễu côn rót, bộ gá phễu, và ống dong bằng thép hoặc đồng,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài, Nguyễn Chí Luân
IV	THỬ NGHIỆM ĐẤT TRONG PHÒNG			
1	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012	Tỷ trọng kế, bình tỷ trọng, cân kỹ thuật, máy đo, ống dong,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
2	- Xác định độ ẩm và hút ẩm	TCVN 4196:2012	Tủ sấy, cân kỹ thuật, bình hút ẩm,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
3	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012	Bộ Casagrande, cân kỹ thuật, tủ sấy,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
4	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, tủ sấy,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
5	- Xác định sức chống cắt bằng máy cắt phẳng	TCVN 4199: 2012	Máy cắt đất da tốc độ, bộ dao vòng, cối chày tạo mẫu, thiết bị gia tải đứng, đồng hồ đo biến dạng (ngang và dọc), cân....	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long

6	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012	Máy nén cố kết, đồng hồ biến dạng, dao vòng, bộ gia tải,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
7	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn; Dầm nén đất, dầm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2015 TCVN 12790: 2020 22TCN 333:06	Bộ khuôn dầm Proctor, cân điện tử, tủ sấy, sàng,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
8	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng; PP đo thể tích dầu hỏa	TCVN 4202:2012 TCVN 12791: 2020	Bộ dao vòng, cân kỹ thuật, tủ sấy, ống đóng, lưới thép,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
9	- Sức chịu tải CBR	TCVN 12791: 2012 22TCN332:2006	Khuôn CBR, máy nén CBR, bộ chày dầm, đồng hồ đo, cân,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
10	- Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012 ASTM D 2434:2000	Bộ thấm đất TST-55/ TST-70, bình chứa nước, dụng cụ đo thời gian, bộ dụng cụ Slug Test,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
11	- Trương nở của đất sét	ASTM D 4546:1985	Đồng hồ biến dạng, dao vòng, Pit tổng, bàn giá đỡ,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
12	- Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	14TCN 136-2005	Khuôn đúc mẫu (cối) dạng hình trụ (đường kính 100-152mm), búa dầm,	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng,

			bàn rung, cân kỹ thuật (chính xác 5g), thước thẳng, khay đựng, và lò sấy...	Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
13	- Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012	máy nén/bộ gia tải, dao vòng (đường kính 50mm, chiều cao 20mm), đá thấm, bộ đồng hồ đo biến dạng (chính xác 0,01mm), hộp ngâm mẫu, cân kỹ thuật, tủ sấy và các dụng cụ định hình mẫu	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
14	- Xác định sức chống cắt của đất bằng PP cắt cánh	TCVN 8725:2021	Cánh cắt (4 tấm thép hình chữ thập), bộ cân nổi, thiết bị tạo mô-men xoắn (tay quay/dộng cơ), đồng hồ đo lực xoắn (loại cơ hoặc điện tử) và khung giá đỡ.	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
15	- Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012	Lò nung, tủ sấy, cân kỹ thuật, bình hút ẩm, sàng, chày...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
16	- Xác định thành phần và hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:2012	Máy đo độ mặn, khúc xạ kế, máy đo pH) và dụng cụ thủy tinh (buret, pipet, bình định mức, phễu lọc)	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
17	- Xác định sức kháng nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166	Máy nén đất (tốc độ nén 0,5-	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân,

			2%/phút), bộ dụng cụ gia công/dùn mẫu, đồng hồ đo biến dạng (độ chính xác 0,01mm), và thiết bị đo lực nén	Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
18	- Xác định sức kháng cắt không cố kết - không thoát nước và cố kết – thoát nước của đất trên thiết bị nén 3 trục (UU,CU,CD)	TCVN 8868:2011, ASTM D4767	Bộ máy nén 3 trục (khung gia tải, buồng nén), hệ thống áp lực buồng và áp lực ngược, thiết bị đo biến dạng/lực, màng cao su, đá thấm, và dao vòng	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long
V	KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG VÀ LIÊN KẾT HÀN			
1	- Thử kéo; thử kéo	TCVN 1651:2018 TCVN 314 : 2018 TCVN 7937: 2013 TCVN 197:2014	Máy kéo nén vạn năng (1000KN - 2000KN) có ngàm kẹp thủy lực, bộ ngàm kẹp thép (thép tròn, thép dẹt), thước kẹp điện tử, máy khắc vạch và hệ thống phần mềm/dồng hồ hiển thị kết quả	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
2	- Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn ; Thử kéo	TCVN 5401:2010 TCVN 5402:2010 TCVN 8310:2010 TCVN 8311:2010	Máy kéo nén vạn năng (tải trọng cao 100-1000 tấn), bộ ngàm kẹp chuyên dụng, gối uốn, máy cắt mẫu, thước kẹp/thước lá, cùng các thiết bị hỗ trợ khác như máy đo siêu âm, thiết bị chụp X-quang, và dụng cụ kiểm tra	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long

340
ON
CH
UU
(N)
KU

			trực quan	
3	- Kiểm tra chất lượng ống kim loại	TCVN 314:2008 TCVN 1830:2008 TCVN 1832: 2008 TCVN 9245:2012	Thiết bị cơ lý (máy kéo nén, đo độ cứng Rockwell), thiết bị phân tích thành phần (quang phổ XRF), và thiết bị không phá hủy (siêu âm, dòng điện xoáy)	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
4	- Bulong : Thử kéo, cắt	TCVN 1916 : 1995	Bộ gá kéo bu lông (chất liệu thép cứng, dùng cho máy kéo nén vạn năng 600kN-1000kN), kích thủy lực, đồng hồ đo áp suất và các đầu ren chuyển đổi (M6-M32)	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
5	- Thép thanh cốt bê tông – Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997	Máy uốn, gồi uốn (trục uốn) có đường kính phù hợp, và thước đo góc để xác định góc uốn	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
6	- Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo ngang, kéo dọc	TCVN 5401:2010, TCVN 8311:2010	Máy thử kéo nén vạn năng, Đồ gá thử uốn	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
7	- Lớp phủ mạ kẽm – Phương pháp xác định chiều dày	TCVN 5408:1991	Máy đo độ dày lớp phủ điện tử, Cân phân tích (độ chính xác cao), cốc thủy tinh, dung dịch axit clohydric	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long
VI	BÊ TÔNG NHỰA			
1	- Phương pháp xác định độ	TCVN 8860-	Máy nén Marshall,	Nguyễn Chí Luân,

	ổn định, độ dẻo Marshall	1:2011, ASTM D6927	Bộ gá nén Marshall, Đồng hồ đo biến dạng, Bể ổn nhiệt Marshall, Bộ khuôn tạo mẫu, Búa đầm Marshall	Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
2	- Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011	Máy ly tâm chiết nhựa, Bát đựng mẫu, Vòng lọc, Cân điện tử, Tủ sấy, Nhiệt kế...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
3	- Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011, AASHTO T27	Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Tỷ trọng kế, Cối chày giã, Ống dòng...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
4	- Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011	Bình chân không, máy hút chân không, cân điện tử độ chính xác cao, lồng rung/lắc và máy sấy...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
5	- Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011	Cân điện tử (chính xác 0.1g), giỏ sắt/lồng treo, thùng nước, máy sấy/quạt, và thiết bị đầm nén mẫu...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
6	- Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Máy đo chỉ số chảy, Quả cân chuẩn, Dụng cụ cắt mẫu,...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
7	- Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011	Bộ thiết bị đo góc cạnh cát (phễu, khuôn đúc), cân kỹ	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài,

			thuật, và bộ sàng...	Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
8	- Phương pháp xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đóng, hệu rót và giá đỡ, Tấm kính hiệu chuẩn, Cân điện tử, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy,...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
9	- Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan rút lõi, Cân điện tử, Tủ sấy, Thiết bị đầm mẫu Marshall, ...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
10	- Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011	Cân điện tử, Bình tỷ trọng, Máy đầm Marshall, Bể ổn nhiệt, Tủ sấy, Nhiệt kế,...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
11	- Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Thùng đóng, Cân kỹ thuật, Thanh đầm, Dụng cụ san gạt, Tủ sấy,...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
12	- Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011	Cân kỹ thuật, Thiết bị xác định tỷ trọng khối, Tủ sấy, Bình hút chân không hoặc thiết bị đo tỷ trọng lớn nhất,...	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
13	- Phương pháp xác định độ ổn định của BTN	TCVN 8860-12:2011	Máy nén Marshall, Dầu gia tải, Đồng hồ đo lực, Đồng hồ đo biến dạng, Bộ khuôn đúc mẫu, Bộ	Nguyễn Chí Luân, Thái Duy Tài, Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu,

			dầm mẫu,...	Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
VII	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG			
1	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011	Bộ gia nhiệt, cốc đựng mẫu, và bộ phận đánh lửa gas, Nhiệt kế, Giá đỡ và bộ điều khiển,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
2	- Độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8818-2:2011	Bể ổn nhiệt, ống đo độ nhớt bằng đồng/thép không gỉ, bình nhận mẫu 60ml, nút dây, nhiệt kế chính xác và đồng hồ bấm giây, nhiệt kế,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
3	- Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Máy chuẩn độ Karl Fischer (Coulometric hoặc Volumetric) để đo độ ẩm chính xác từ 1 ppm - 100%, bộ chưng cất Dean-Stark, và máy ly tâm...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
4	- PP thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011	Bình cầu, Ống ngưng tụ, Nhiệt kế, Sừng chưng cất, Bình thu, Hệ thống giá đỡ,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
VIII	THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM			
1	- Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005	Máy kim lún (tự động hoặc bán tự động), kim tiêu chuẩn, chén chứa mẫu, bể điều nhiệt, nhiệt kế và đồng hồ bấm giây.	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long

2	- Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005	Máy đo độ giãn dài nhựa, Khuôn bằng đồng, Đế khuôn, Bể ổn nhiệt, Cân, Nhiệt kế,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
3	- Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005	Vòng và bi, Giá đỡ và vòng dẫn hướng, Cốc thủy tinh, Thiết bị gia nhiệt, Nhiệt kế, khuôn đúc mẫu, và bình làm lạnh...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
4	- Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005	Cốc thử bằng đồng thau, bếp gia nhiệt (điện hoặc gas), bộ đánh lửa, nhiệt kế và giá đỡ, giúp đo chính xác nhiệt độ bốc cháy của nhựa đờng	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
5	- Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005	Tủ sấy, cân điện tử, nhiệt kế, bình hút ẩm và đồng hồ bấm giờ,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
6	- Xác định lượng hòa tan trong trichloroethylene	TCVN 7500:2005	Cốc lọc Gooch (hoặc phễu lọc thủy tinh), bình tam giác 250ml có vòi, nút cao su, ống cao su, tủ sấy, bình hút ẩm và cân	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
7	- Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pynometer)	TCVN 7501:2005	Bình tỷ trọng, Cân phân tích, Bể ổn nhiệt, Nhiệt kế, thiết bị hút chân không...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
8	- Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005	Máy đo độ nhớt, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,

9	- Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7404:2005	Tủ sấy (160 ± 5°C), cân kỹ thuật, rây, bát sứ/kim loại, đĩa thủy tinh, bếp đun, đồng hồ bấm giây, kẹp, và nước cất,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
10	- Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Tấm thép, Bì thép, Bộ giá đỡ, Cân, tủ sấy, con lăn,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long,
IX	THỬ NGHIỆM NHỬ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT			
1	- Độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	Máy đo độ nhớt Saybolt Furol, Ống nhớt Saybolt Furol, Bình nhận mẫu, Bộ điều nhiệt, Nhiệt kế, đồng hồ bấm giây,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
2	- Xác định độ lắng và ổn định dự trữ	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu, Tủ sấy hoặc buồng ổn nhiệt, Cân kỹ thuật, Cốc thủy tinh,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
3	- Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Cân kỹ thuật, Dung dịch sàng, Bình chứa mẫu, Tủ sấy,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
4	- Thử trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	Cốc trộn, Dũa khuấy, Cân kỹ thuật, Dụng cụ lấy mẫu, Xi măng, Nước,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
5	- Xác định bay hơi	TCVN 8817-10:2011	Cốc (đĩa) chứa mẫu, Tủ sấy, Cân, Bình hút ẩm,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
6	- Xác định độ dính bám với mặt đường	TCVN 8817-15:2011	Bộ dụng cụ Vialit, Con lăn cao su, tấm thép, cân kỹ thuật	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu

			và tủ sấy,...	
X	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
1	- Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai	22TCN 02:71; TCVN 8305:2009; TCVN 12791:2020	Dao vòng kim loại, bộ ấn dao vòng, dao cắt mẫu, thước kẹp, cân kỹ thuật, tủ sấy, bình hút ẩm và tấm kính,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
2	- Độ ẩm; khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006	Bộ phễu rót cát (bình chứa, thân phễu, đế định vị), cát chuẩn, cân, dụng cụ đào hố,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
3	- Độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước phẳng 3m (thường bằng hợp kim nhôm, có thể gấp gọn) và nêm tam giác (chêm) để đo khe hở,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
4	- PP thử nghiệm modul đàn hồi của đất nền và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Kích thủy lực và đồng hồ áp lực, Tấm ép cứng, Giàn đỡ đồng hồ so, Đồng hồ đo biến dạng, Thiết bị gia tải,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
5	- Xác định môđul đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cân Benkelman	TCVN 8867:2011	Tấm ép cứng, bộ kích thủy lực và bơm, cân Benkelman, Tải trọng đối trọng	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
6	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011	Cát chuẩn, ống đong cát, bàn xoa gỗ mặt cao su, bàn chải sắt/lông, thước đo chia vạch, cân kỹ thuật, và tấm chắn gió,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long

7	- Đo điện trở đất	TCVN 9385: 2012	Máy Kyoritsu 4105A, ọc tiếp địa phụ, dây đo, à búa đóng cọc,...	Trần Khánh Hùng, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
8	- Xác định độ thấm nước của đất bằng PP đổ nước hố đào, hố khoan	14 TCN 153-2006	Thiết bị khoan/đào, bộ dụng cụ giữ mực nước không đổi (bình Mariotte hoặc thùng chứa có vòi), thước đo mực nước (thước dây, thước thép), đồng hồ bấm giây, ống đo thể tích nước, và dụng cụ vệ sinh hố...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
9	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011	Ống dong cát, Cát chuẩn, Bàn xoa cát, Thước đo, Dụng cụ làm sạch,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
10	- Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011, ASTM D4429-92	Kích gia tải, Vòng đo lực, Đầu xuyên, Đồng hồ đo biến dạng, Tấm gia tải, Hệ thống xe tải,...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long
11	- PP xác định modun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012	Tấm nén phẳng, Kích thủy lực, Hệ thống phản lực, Đồng hồ đo áp, Thiết bị đo biến dạng, ...	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long
12	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	Ống lấy mẫu dạng thìa chia đôi (đường kính ngoài 50.8mm, trong 34.9mm), búa đóng 63.5kg, hệ thống cần khoan, và đe (bộ phận dẫn hướng)	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu, Nguyễn Phi Long

13	- PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ của bê tông	TCVN 9335:2012	Máy đo siêu âm, Súng bật nảy, Thước đo, kính lúp,...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
14	- Bê tông nặng – Xác định cường độ bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy, Dc chuẩn, Đá mài, Máy siêu âm bê tông, Thước cặp,...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
15	- Xác định tính đồng nhất của bê tông – Phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012	Máy đo siêu âm bê tông, Dầu dò, Thanh chuẩn, Chất tiếp xúc, Cáp kết nối, ...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
16	- Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357:2012	Bộ máy: Matest C369N, Dầu dò siêu âm, Thanh chuẩn, Mỡ tiếp xúc,...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
17	- Kiểm tra chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:1995	Kính lúp đo vết nứt, Thước đo vết nứt cầm tay,...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
18	- Xác định độ lún của công trình bằng PP đo cao hình học	TCVN 9360:2012	Máy thủy bình, Mía, Chân máy, Móc,...	Hồ Mai Lê Hải, Thái Duy Tài, Nguyễn Phi Long, Trần Khánh Hùng
XI	THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG			
1	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu của vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định	TCVN 3121-1:2022 TCVN 3121-3:2022 TCVN 3121-6:2022 TCVN 3121-10:2022 TCVN 3121-11:2022 TCVN 3121-	Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Máy dẫn vữa, Khâu hình côn, Thước kẹp, Thùng chứa chuẩn, Parafin và bếp đun, Khuôn đúc mẫu vữa lăng trụ 40x40x160	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài

	độ hút nước của vữa đã đông rắn	18:2022	mm, Máy nén, máy uốn, Bình hút ẩm,...	
2	- Xác định khả năng giữ độ linh động của vữa tươi, thời gian đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022 TCVN 3121-9:2022	Phễu hút chân không, bàn dẫn, bộ Vicat, khuôn 4x4x16cm, máy nén/uốn, và cân, tủ sấy	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
3	- Xác định độ chảy của vữa xi măng	ASTM C939	Phễu đo độ chảy (ASTM C939), máy dẫn/khuôn 40x40x160mm (TCVN 3121-2003) để tạo mẫu, cân kỹ thuật, máy nén uốn/nén 300KN, và tủ sấy/bể đường hộ	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Tuấn Long, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XII	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY			
1	- Gạch xây đất sét nung: Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; - Xác định cường độ bền nén và bền uốn; - Xác định độ hút nước; - Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng; - Xác định độ rỗng, vết nứt do vôi, sự thoát muối	TCVN 6355 : 2009 ASTM C167 AASHTO T132	Thước kẹp, kính lúp, Máy nén thủy lực, máy cắt gạch, xi măng, Cân điện tử, tủ sấy, bể ngâm nước, bình tỷ trọng, bình hút ẩm,...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XIII	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN			
1	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan, xác định cường độ nén, xác định độ hút nước,	TCVN 6476-1999 ASTM C140	Máy nén thủy lực, Thước kẹp, cân kỹ thuật, Tủ sấy, bình ngâm mẫu,...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XIV	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG			



1	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, độ rỗng, độ thấm nước; độ hút nước	TCVN 6477:2016 ASTM C140, C426	Thước kẹp, thước thép, khung đo góc, Máy nén bê tông, Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng ngâm, Thiết bị đo độ thấm,...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XV	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG CHUNG ÁP ACC			
1	- Kiểm tra kích thước; Xác định cường độ nén; độ co khô; khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:2011	Thước kẹp, Thước đo độ phẳng, Máy nén bê tông, Cân kỹ thuật, tủ sấy,...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XVI	GẠCH TERRAZZO			
1	- Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 7744:2013	Thước cặp, Thước thép, Kính lúp, Máy nén uốn vạn năng, Tủ sấy, Cân kỹ thuật, Bình hút ẩm, Bể ngâm nước, Máy mài mòn chuyên dụng,...	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XVII	THỬ NGHIỆM SẢN PHẨM BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP			
1	- Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích khô; độ co ngót khô	TCVN 9030:2017	thước kẹp/thước lá, thước vuông, bộ thước căn lá (kích thước), máy nén thủy lực (cường độ), cân kỹ thuật, tủ sấy (hút nước, khối lượng riêng), khung đo độ co ngót và máy mài mòn chuyên dụng	Hồ Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XVII I	THỬ NGHIỆM GIA CÔNG ĐÁT BẰNG CHẤT KẾT			

	DÍNH			
1	- Xác định đầm nén chặt, thành phần cấp phối hạt; đầm nén; cường độ kháng ép, mô đun đàn hồi, độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa – sấy; cường độ kháng kéo; modul đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô vơ; cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính; xác định đầm chặt bằng phương pháp ướt và khô; xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng hình trụ, dạng thanh; xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng hình thang - Gia cố nền đất yếu – phương pháp trụ xi măng	TCVN 10379:2014 TCVN 9843:2013 TCVN 8862:2011 22 TCN59:1984 22TCN57 : 1984 22TCN72 : 1984 22TCN73 : 1984 TCVN 9403: 2012	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, lò sấy, Khuôn đầm nén, chày đầm, máy nén đa năng, khuôn đúc mẫu hình trụ, bộ gá đo mô đun, bể ngâm nước, Máy nén có bộ gá uốn, máy cắt cánh ...	Nguyễn Chí Luân, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Nguyễn Tuấn Long, Phạm Xuân Hậu
XIX	PHÂN TÍCH HOÁ NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
1	- Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan, độ PH, hàm lượng ion Clorua, hàm lượng ion Sunfat, tạp chất hữu cơ, lượng ván dầu mỡ	TCVN 4560:1988; TCVN 4560:1988; TCVN 6492:2011; TCVN 6194:1996; TCVN 6186:1996 TCVN 6200:1996 TCVN 4506:2012	Máy đo pH, cân phân tích, tủ sấy, bộ lọc hút chân không, bình nón, buret, bếp điện, máy khuấy từ, và các dụng cụ thủy tinh	Hoài Mai Lê Hải, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XX	CƠ LÝ BENTONITE			
1	- Xác định tỷ trọng, Độ nhớt phễu Marsh, Độ PH, Hàm lượng cát	TCVN 11893:2017	Cân tỷ trọng, Phễu Marsh và Cốc đo độ nhớt, Bộ đo hàm lượng cát, Thiết bị đo độ pH, Nhiệt kế, đồng hồ bấm giờ,	Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài
XXI	THỬ NGHIỆM VẬT			

	LIỆU BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA			
1	- Xác định thành phần hạt	TCVN 12884-2:2020	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, tủ sấy, khay đựng mẫu và vòi phun nước, ...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
2	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 8735:2012	Bình tam giác có vòi, Máy bơm hút chân không, Đồng hồ áp & Van đồng, Bình lọc, Cân kỹ thuật,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
3	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng nghiền	TCVN 4197:2012	Cân kỹ thuật, bộ dụng cụ Vicat, bát sắt, bát sứ, dầu AK-15 và dao thép,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
4	- Xác định lượng mất khi nung	22TCN 58:1984	Lò nung điện, Cân phân tích, Tủ sấy, Bình hút ẩm, Kẹp gấp chén nung,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
5	- Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bình hút ẩm, và bát sứ/chén sấy...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
6	- Xác định hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật, Dụng cụ Vicat, Bát sắt, Bát sứ, Dao thép, Dầu AK 15,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
7	- Xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58:1984	Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bát sứ/Khay nung, Bình hút ẩm,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
8	- Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58:1984	Cân kỹ thuật, Bát sứ hoặc bát sắt, Dao trộn, bay nhỏ, Dụng cụ Vicat, Tủ sấy, Bình tỷ	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long

			trọng,...	
9	- Xác định chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:1984	Cân kỹ thuật, Dụng cụ Vi cat, Bát sắt, Bát sứ, Dao thép,...	Nguyễn Chí Luân, Nguyễn Tuấn Long, Trần Khánh Hùng, Nguyễn Phi Long
XXII	THỬ NGHIỆM PHỤ GIA			
1	- Phụ gia hóa học cho bê tông : Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết so với mẫu đối chứng, cường độ nén, uốn với mẫu đối chứng	TCVN 8826:2011	Máy đo pH, bình đo tỷ trọng, Tủ sấy, bình hút ẩm, cân, máy đo ion,...	Hồ Mai Lê Hải, Nguyễn Phi Long, Thái Duy Tài

Công ty TNHH Thịnh Phú – Phòng thí nghiệm tổng hợp Las-XD 701 chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.

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

(Ký tên, đóng dấu)

Giám đốc



Nguyễn Khánh Toàn