CÔNG TY TNHH TƯ VẤN
XD & TM ĐỨC PHÚ TOÀN

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

*Quảng Ngãi, ngày 07 tháng 04 năm 2026*

# CÔNG BỐ CÔNG KHAI THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hoá 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 Tư vấn xây dựng và thương mại Đức Phú Toàn công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

## I. THÔNG TIN VỀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

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

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỨC PHÚ TOÀN**

**2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:**

Giấy Chứng nhận Đăng ký kinh doanh số 4300829839, Do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp lần đầu ngày 21/12/2018 và lần thứ 02 ngày 22/6/2020.

**3. Địa chỉ trụ sở chính:**

- Địa chỉ: Tổ 2, phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam
- Điện thoại: 0905735072; 0905775052
- Email: ducphutoan@gmai.com - Website: ducphutoanlas47-006.com

**4. Tên phòng thí nghiệm:**

**PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH**

- Mã số phòng: LAS-XD 47.006

Được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 237/GCN-SXD, ngày 2 tháng 2 năm 2024 do Sở xây dựng Quảng Ngãi cấp

- Địa chỉ phòng: Số 69 Lê Quý Đôn, phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam
- Điện thoại: 0905735072; 0905775052
- Email: ducphutoan@gmai.com - Website: ducphutoanlas47-006.com

## II. THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC CỦA TỔ CHỨC HOẠT THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

**1. Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm:**

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| **I** | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG** | | |
| 1 | Độ mịn, khối lượng riêng của xi | TCVN 4030: 03 | Sàng 45µm(0.045mm), |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | măng | | cân có độ chính sác 0.01g |
| 2 | Xác định giới hạn bền uốn và nén | TCVN 6016:11 | Máy trộn vữa, khuôn 40x40x160mm, bàn dằn, gá uốn và nén, máy nén vữa. |
| 3 | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích | TCVN 6017:15 | Cân có độ chính xác 0.01g, ống đong có vạch chia, máy trộn vữa, đồng hồ bấm giây |
| **II** | **HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG** | | |
| 4 | Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử | TCVN 3105:2022 | Bể bảo dưỡng, khuôn đúc mẫu, máy trộn bê tông… |
| 5 | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:2022 | Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, thước lá. |
| 6 | Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông | TCVN 3108:2022 | Thùng kim loại hình trụ, thiết bị đầm, cân kỹ thuật, thước lá |
| 7 | Xác định độ tách nước, tách vữa | TCVN 3109:2022 | Khuôn 200x200x200mm, bàn rung, thanh thép – que chọc, sàng 5mm, thước lá, tủ sấy, khay sắt |
| 8 | Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông | TCVN 3110:2022 | Cân kỹ thuật 30Kg, bộ sàng cát 5mm; 1,2mm, 0,15mm, Tủ sấy, bay, xeng |
| 9 | Xác định nhàm lượng bọt khí | TCVN 3111:2022 | Thiết bị thử hàn lượng bọt khí, cân kỹ thuật, thanh đầm, ca xúc mẫu |
| 10 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 3112:93 | Bình KLR, cân có độ chính xác 0.01g, cối và chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy, sàng 2 hoặc 2.5mm, nước lọc, dầu hỏa, cồn $90^0$ |
| 11 | Xác định độ hút nước | TCVN 3113:93 | Cân có độ chính xác 1g, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, khâu lấy mẫu |
| 12 | Xác định độ mài mòn | TCVN 3114:2022 | Máy mài mòn, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g, |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | thiết bị gia công mẫu, cát mài, thước kẹp…. |
| 13 | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 3115:2022 | Cân kỹ thuật và cân thuỷ tĩnh có độ chính xác tới 0.01g, thước lá, tủ sấy, bếp điện. Paraphin, tủ sấy |
| 14 | Xác định độ chống thấm nước | TCVN 3116:2022 | Máy thử độ chống thấm ; Bàn chải sắt; mỡ ôtô hoặc paraphin; Tủ sấy 200 $^0$C; Giá ép mẫu |
| 15 | Xác định giới hạn bền khi nén | TCVN 3118:2022 | Máy nén, thước lá, đệm truyền tải |
| 16 | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn | TCVN 3119:2022 | Máy thử uốn, bộ gá uốn, thước lá |
| 17 | Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bửa | TCVN 3120 | Máy nén 200 tấn, Bộ gá ép chẻ mẫu bê tông, gối tuyền tải, đệm gỗ |
| 18 | Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh | TCVN 5726: 1993 | Máy nén 200 tấn, biến dạng kế (+5.10-6), thước lá kim loại |
| 19 | Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu | TCVN 12252:2020 | Máy nén bê tông, mấy khoan, máy cắt, thước lá... |
| 20 | Bê tông tự lèn: Lấy mẫu; xác định độ chảy loang, thời gian chảy loang, xác định thời gian chảy qua phễu V; thời gian chảy qua hộp L; thời gian chảy qua vòng J; Xác định khả năng chống phân tầng theo phương pháp sàng | TCVN 12209:2018 | Côn thử, tầm đế, thước, đồng hồ bấm giây |
| 21 | Xác định thời gian đông kết của Bê tông | TCXDVN 376:06 | Lực kế; Kim xuyên có tiết diện 645, 323, 161, 65, 32 và 16mm$^2$ dài không quá 90mm; Khuôn chứa mẫu; sàng tiêu chuẩn 5mm; que chọc ; nhiệt kế; pipet |
| **III** | **THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG, VỮA VÀ BÊ TÔNG NHỰA** | | |
| 22 | Thành phần cỡ hạt | TCVN 7572-2:06 | Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, bộ sàng có kích thước 2,5mm; 5mm; 10mm; 20mm; 40mm; |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | 70mm; 100mm và sàng lưới kích thước mắt sàng 140 µm; 315 µm; 630 µm và 1,25mm, bộ sàng thí nghiệm bê tông nhựa; bộ sàng thí nghiệ TPH cấp phối đá dăm, tủ sấy… |
| 23 | Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước | TCVN 7572-4:06 | Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, tủ sấy, bình thủy tinh miệng rộng, thùng ngâm mẫu, khay chứa, côn thử độ sụt, que chọc, bình hút ẩm, sàng 140 µm và 5mm |
| 24 | XĐ khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:06 | Cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%; Cân thuỷ tĩnh, có độ chính xác 1% và có giỏ đựng mẫu; thùng ngâm mẫu, bằng gỗ; thước kẹp; bàn chải sắt; tủ sấy |
| 25 | Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hổng | TCVN 7572-6:06 | cân kỹ thuật, độ chính xác 1%; phễu chứa vật liệu; bộ sàng tiêu chuẩn, theo TCVN 7572-2: 2006; tủ sấy có có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ; thước lá kim loại; thanh gỗ thẳng, nhẵn, đủ cứng để gạt cốt liệu lớn. |
| 26 | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:06 | Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh được nhiệt độ; dụng cụ đảo mẫu (thìa hoặc dao). |
| 27 | Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8:06 | Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,01% và cân kỹ thuật có độ chính xác 1%; tủ sấy có có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ; đồng hồ bấm giây; tấm kính; que |
| 28 | Xác định tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:06 | ống dung dịch hình trụ bằng thuỷ tinh, dung tích 250ml và 100ml; cân kỹ |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | thuật có độ chính xác 0,01%; bếp cách thuỷ; sàng có kích thước lỗ 20mm; thang màu để so sánh; thuốc thử: NaOH dung dịch 3%, tananh dung dịch 2%, rượu etylic dung dịch 1%. |
| 29 | Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc | TCVN 7572-10:06 | máy nén thuỷ lực; máy khoan và máy cưa đá; máy mài nước; thước kẹp; châu ngâm mẫu. |
| 30 | XĐ độ nén dập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:06 | máy nén thuỷ lực; xi lanh bằng thép có đáy rời; cân kỹ thuật, có độ chính xác 1%; bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572-2 : 2006; tủ sấy có bộ phận điều chỉnh được nhiệt độ; thùng ngâm mẫu. |
| 31 | XĐ độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy(Los Angeles) | TCVN 7572-12:06 | Máy Los Angeles, bi thép, khối lượng mỗi viên từ 390 đến 445g; Cân kỹ thuật có độ chính xác 1%; Bộ sàng, kích thước mắt sàng (mm): 37,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 6,3; 4,75; 2,36 và 1,7; tủ sấy |
| 32 | XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:06 | cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1%; thước kẹp cải tiến; bộ sàng tiêu chuẩn TCVN 7572-2: 2006; tủ sấy |
| 33 | Xác định hàm lượng clorua | TCVN 7572-15:06 | Máy khoan lấy lõi hoặc máy cắt bê tông; máy khoan bên tông dạng bột; búa, cội chày đồng; sàng 0,14mm; cân kỹ thuật (0,01g) và cân phân tích (0,0001g); tủ sấy; bếp điện; tủ hút; giấy lọc .... |
| 34 | Xác định hàm lượng sunphat, sunphit cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-16:06 | Cân kỹ thuật (0,01g), lưới sàng 4900 lỗ/$cm^2$; cân |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | phân tích (0,001g), bình hút ẩm, tủ sấy điều chỉnh được t°, cốc 500ml, máy khuấy, bếp điện, lò nung, máy lắc, ống đong 100ml; BaCl, metyl đỏ |
| 35 | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá | TCVN 7572-17:06 | Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,01g; tủ sấy; bộ sàng tiêu chuẩn (TCVN 7572-2: 2006); kim săt và kim nhôm; búa con. |
| 36 | Xác định hàm lượng mica | TCVN 7572-20:06 | Cân phân tích, chính xác đến 0,00g; tủ sấy; bộ sàng tiêu chuẩn, kích thước mắt sàng 5; 2,5; 1,25; 0.63mm; 0.315mm; 140µm; giấy nhám (có thể dùng giấy rônêô....) khổ 330 x 210mm; đũa thuỷ tinh. |
| 37 | Xác định hệ số đương lượng cát (ES) | AASHTO T176 | Bộ thiết bị xác định đương lượng cát, hóa chất thí nghiệm |
| 38 | Xác định độ gốc cạnh của cốt liệu nhỏ | TCVN 8860-7:2011 | Ống đong 100ml, phễu, giá đỡ 3 chân, tấm kính 60x60mm, khay, dao gạt, cân có độ chính xác 0.01g |
| 39 | Xác định độ gốc cạnh của cốt liệu lớn | TCVN 11807:2017 | Thùng đong, phễu, giá đỡ, khay, thanh gạt, cân, tủ sấy |
| 40 | Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm | TCVN 9205:2012 | Sàng 0.075mm, cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g |
| **IV** | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG** | | |
| 41 | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195:12 | Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g; bình tỷ trọng có dung tích không nhỏ hơn 100 $cm^3$; cối sứ và chày sứ hoặc cối đồng và chày đồng; rây có lưới N°2 (kích thước lỗ rây 2 mm); bếp cát; tủ sấy; bơm chân không có cả bình hút chân không; tỷ trọng kế; |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | phễu nhỏ; thiết bị ổn nhiệt; hộp nhôm có nắp. |
| 42 | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm | TCVN 4196:12 | Tủ sấy; cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01 g; bình hút ẩm có Canxi clorua; hộp nhôm có nắp, thể tích lớn hơn hay bằng 30 $cm^3$; rây có đường kính lỗ 1 mm; cốc sứ và chày sứ có đầu bọc cao su; khay men để phơi đất; |
| 43 | Xác đinh giới hạn dẻo, giới hạn chảy | TCVN 4197:12 | Bộ dụng cụ Casagrande, 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°), bát sắt tráng men, dao để trộn |
| 44 | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 4198:14 | 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°), bình hút ẩm có clorua canxi, quả lê bằng cao su, dao con, cân (1g), máy sàng lắc, cân phân tích, tỷ trọng kế (vạch0,001), bộ phận đun và làm lạnh, bình tam giác (1000$cm^3$, f 60±2mm), nhiệt kế (0,5°C), que khuấy, đồng hồ bấm. máy rửa, ống hút (5$cm^3$ và 50$cm^3$), thước thẳng 20cm. |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 45 | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng. | TCVN 4199:12 | Máy cắt; hộp cắt; dao vòng; đồng hồ đo biến dạng |
| 46 | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông | TCVN 4200:12 | 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°), cân kỹ kỹ thuật (0,01g), đồng hồ đo biến dạng (vạch 0,01 mm).. |
| 47 | Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm | TCVN 4201: 2012; | Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại, cân kỹ thuật (0,01g), sàng (5mm), bình phun nước, tủ sấy (t°), bình hút ẩm có clorua canxi, hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp), dao gọt đất, vồ đập đất, khay (40x60cm), vải phủ, cối sứ và chày bọc cao su. |
| 48 | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) | TCVN 4202:12 | Dao vòng; thước kẹp; dao cắt; cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g; tủ sấy; các tấm kính; hộp nhôm |
| 49 | Đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm | TCVN 12790:2020 | Cối và chày đầm; dụng cụ tháo mẫu; cân có độ chính xác 0.01g và 1g; thanh thép; dụng cụ trộn mẫu; tủ sấy |
| 50 | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm | TCVN 12292:2020 | Máy nén; đồng hồ đo biến dạng; cối; khuôn và chày đầm CBR; tủ sấy; cân có độ chính xác 1g và 0.01g; sàng 50,0 mm, 19,0 mm và 4,75 mm và dụng cụ tháo mẫu |
| 51 | Xác định đặc trưng hệ số thấm của đất | TCVN 8723:2012 | Dụng cụ đo hệ số thấm của cát; Dụng cụ đo hệ số |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | thấm của đất sét; Nhiệt kế; Cốc thủy tinh; Đồng hồ bấm giây; Đồng hồ giờ; Chày đầm gỗ; Tủ sấy ddiiefu chỉnh nhiệt độ. |
| **V** | **KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN** | | |
| 52 | Thử kéo | TCVN 197-1:2014 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 53 | Thử uốn | TCVN 198:2008 | Máy thử kéo thép vạn năng; bộ dụng cụ uốn, kính lúp |
| 54 | Kiểm tra chất lượng mối hàn – thử uốn | TCVN 5401:10 | Máy thử kéo thép vạn năng; bộ dụng cụ uốn, kính lúp |
| 55 | Kiểm tra chất lượng mối hàn ống – nén dẹp | TCVN 5402:2010 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 56 | Thử kéo mối hàn kim loại | TCVN 5403:10 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 57 | Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại – Thử kéo ngang | TCVN 8310:2010 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 58 | Cốt thép – phương pháp uốn và uốn lại | TCVN 6287:97 | Máy kéo thép; bộ dụng cụ uốn |
| 59 | Bu long (Xác định kích thước hình học bu lông; Xác định lực thử kéo bu lông; Xác định lực xiết bu lông và đai ốc) | TCVN 1916:1995<br>TCVN 197:2014 | Máy kéo thử vạn năng; Bộ gá lắp bu long; Thước kẹp (5%mm); Dụng cụ Palme (1%mm); Thước lá kim loại |
| 60 | Ống – Thử kéo | TCVN 314:2008 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 61 | Ống – Thử nén bẹp | TCVN 1830:2008 | Máy thử kéo thép vạn năng, dụng cụ khác vạch |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | mẫu, thước kẹp, thước lá kim loại, cân kỹ thuật |
| 62 | Thử cáp dự ứng lực | ASTM A379:2009 | Máy kéo uốn vạn năng, bộ ngàm kẹp |
| 63 | Thử nghiệm cơ lý nhôm: Xác định độ bền kéo; độ giãn dài tương đối; và dung sai kích thước. | TCXDVN 330:04; TCVN 197-1:14; TCVN 12513-2:18 | 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 nhôm; Thước kẹp |
| **VI** | **BÊ TÔNG NHỰA** | | |
| 64 | Thí nghiệm Marshall (Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước) | TCVN 8860-1:11 | Máy nén Marshall; Bộ phận gia tải có tốc độ gia tải không đổi; Thiết bị đo lực có độ chính xác đến 10daN; Đồng hồ đo biến dạng; Bộ khuôn đúc mẫu và dụng cụ đầm mẫu; tủ sấy; thiết bị trộn; bếp gia nhiệt |
| 65 | Hàm lượng bitum trong bê tông nhựa bằng PP chiết | TCVN 8860-2:11 | Máy quay ly tâm; giấy lọc; tủ sấy; cân; lò nung; ống đong |
| 66 | Thành phần hạt cốt liệu của hỗn hợp BTN sau khi chiết | TCVN 8860-3:11 | Bộ sàng lưới mắt vuông; cân; tủ sấy |
| 67 | Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:11 | Bình đựng mẫu; máy hút chân không; bình lọc hơi nước; cân; nhiệt kế; tủ sấy |
| 68 | Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén | TCVN 8860-5:11 | Tủ sấy; dây treo và giỏ; cân; thước kẹp |
| 69 | Xác định độ chảy nhựa | TCVN 8860-6:11 | Tủ sấy; rọ đựng mẫu; cân; đĩa kim loại; dụng cụ trộn |
| 70 | Xác định độ góc cạnh của cát | TCVN 8860-7:11 | Ống đong bằng thép; phễu bằng thép; giá đỡ; tấm kính; khay; dao gạt; cân |
| 71 | Xác định hệ số độ chặt lu lèn | TCVN 8860-8:11 | Sử dụng số liệu của các chỉ tiêu trên |
| 72 | Xác định độ rỗng dư | TCVN 8860-9:11 | Sử dụng số liệu của các chỉ tiêu trên |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 73 | Xác định độ rỗng cốt liệu | TCVN 8860-10:11 | Sử dụng số liệu của các chỉ tiêu trên |
| 74 | Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa | TCVN 8860-11:11 | Sử dụng số liệu của các chỉ tiêu trên |
| 75 | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa | TCVN 8860-12:11 | Sử dụng số liệu của các chỉ tiêu trên |
| 76 | Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng con lắc anh | TCVN 10271:2014 | Dụng cụ trượt con lắc Anh |
| 77 | Xác định khả năng kháng ẩm của mẫu BTN đã đầm chặt | TCVN 12914:2020 | Bộ dụng cụ chế tạo mẫu Marshall, máy nén Marshall, máy hút chân không, bình chân không, cân thủy tỉnh, bình ổn nhiệt, thùng ngâm mẫu, thước kẹp.... |
| 78 | Xác định độ thấm nước của bêtông nhựa | ASTM PS 129.01 | Chậu đựng nước (15l),<br>Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g. Bình thuỷ tinh 250 ml có miệng rót |
| 79 | Thiết kế hỗn hợp BTNRTN, xác định độ chảy nhựa, xác định độ rỗng liên thông | TCVN 13048:2020 | Tủ sấy, đĩa kim loại chứa mẫu, cân thủy tỉnh sai số 0.1g, nhiệt kế, thước kẹp, giỏ treo mẫu, bay trộn mẫu... |
| 80 | Xác định định độ mài mòn CANTABRO | TCVN 11415:2016 | Máy xác định mài mòn theo PP Los Angeles, dụng cụ đầm marshall, cân kỹ thuật 6kg sai số 0.1g, thiết bị gia nhiệt, tủ sấy, bể ổn nhiệt.... |
| 81 | Hỗn hợp bê tông nhựa cào bóc tái sinh nguội | TCVN 8862:2011 | Máy nén, gá nén, thước kẹp, thước lá, cối đường kính 152mm, chày đầm... |
| 82 | Hỗn hợp đá dăm đen – thiết kế theo phương pháp Marshall | TCCS 06:2013/TCĐBVN | |
| 83 | Thiết kế thành phần cấp phối bê tông nhựa | TCVN 8820:11 | |
| **VII** | **NHỰA BITUM; NHỰA POLIME & NHŨ TƯƠNG AXIT** | | |
| 84 | Xác định độ kim lún ở 25°C | TCVN 7495:05 | Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g; cốc; bể ổn định nhiệt; nhiệt kế |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 85 | Xác định độ kéo dài ở 25°C | TCVN 7496:05 | Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), khuôn bằng đồng, nhiệt kế 50$^0$C (0,1$^0$C), chậu đựng nước (15l), đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa |
| 86 | Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi) | TCVN 7497:05 | Khuôn tròn, bi tròn (Φ 9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, khuôn treo, bình thuỷ tinh, dao cắt, nhiệt kế (200$^0$C, chia 0,5$^0$C), đèn cồn |
| 87 | Chỉ số độ kim lún PI | Phụ lục II – Thông tư 27/2014/TT-BGTVT | Máy đo độ kim lún. kim nặng 100g, đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50°C(0,1°C), chậu nhôm đáy phẳng (f 55, cao 35mm), hộp nhôm (f 150, cao 80mm), chậu đựng nước (15 l) |
| 88 | Xác định nhiệt độ bắt lửa | TCVN 7498:05 | Thiết bị cốc hở Cleveland; dụng cụ đo nhiệt; lửa thử nhiệt kế (400$^0$C), đồng hồ bấm giây. |
| 89 | Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h | TCVN 7499:05 | Cân kỹ thuật (0,01g), bát sắt, lò nung, bình hút ẩm |
| 90 | Tỷ lệ độ kim lún sau gia nhiệt sau 5h ở ở 163°C so với ban đầu | TCVN 7495:05 | Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g |
| 91 | Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene | TCVN 7500:2005 | Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích |
| 92 | Xác định khối lượng riêng ở 25°C | TCVN 7501:05 | Tỷ trọng kế; cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, nhiệt kế 100$^0$C, chậu, nước cất, nước đá. |
| 93 | Phương pháp xác định độ dính bám với đá | TCVN 7504:05 | Dây buộc; bình thủy tinh; nước cất; bếp đun; nhiệt kế |
| 94 | Xác định độ đàn hồi của nhựa | TCVN 11194:2017 | Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph), khuôn |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | bằng đồng, nhiệt kế $50^0$C ($0,1^0$C), chậu đựng nước (15l), đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa |
| 95 | Xác định độ ổn định lưu trữ | TCVN 11195:2017 | Khuôn tròn, bi tròn (Φ 9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, khuôn treo, bình thuỷ tinh, dao cắt, nhiệt kế ($200^0$C, chia $0,5^0$C), thiết bị làm lạnh đến $-7^0$C ±5, cân sai số 0.1g, tủ sấy… |
| 96 | Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ | TCVN 8817-3:2011 | Bình lưu mẫu làm bằng thuỷ tinh dạng bình trụ trũn cú đường kính 50 ± 5 mm dung tích 500 ml có nắp đậy bằng thuỷ tinh hoặc cao su. Pipét 100 ml, cân có khả năng cân được 1000 g độ chính xác ± 0.1 g, cốc thuỷ tinh 1000ml, đũa khuấy, tủ sấy có khả năng duy trờ 163°C ± 3oC |
| 97 | Xác định lượng hạt quá cỡ | TCVN 8817-4:2011 | Sàng có đường kính 76.2 mm mắt sàng lỗ vuôn kích cỡ 850 µm, khay kim loại ôm khít lấy sàng, nhiệt kế có phạm vi đo 19°C đến 27 °C và 49oC đến 57°C vạch chia 0.1°C, cân có khả năng cân được 2000 g ± 1 g, cân có khả năng cân được 500 g ± 0.1 g, tủ sấy có khả năng duy trỡ 105°C ± 5°C, bình hút ẩm chậu nước, cốc thuỷ tinh 1500 ml, dung dịch chất hoạt động bề mặt |
| 98 | Xác định độ khử nhũ | TCVN 8817-6:2011 | Sàng kích cỡ 1.40 mm, đường kính 125 mm. Cốc có dung tích 600 ml.<br>Đũa kim loại đk 10 mm hai đầu được tạo trũn.<br>thuỷ tinh dung tích 50 ml vạch chia 0.1 ml. Cân có |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | khả năng cân được 500 g ± 0.1 g.<br>Tủ sấy duy trỡ nhiệt độ 163 ± 3oC.<br>Dung dịch thuốc thử |
| 99 | Thử nghiệm trộn với xi măng | TCVN 8817-7:2011 | Chảo trộn dung tích khoảng 3000 ml. Đũa trộn: Làm bằng kim loại, đầu tròn. có đường kính khoảng 10 mm. Một sàng kích cỡ 9.0 mm và một sàng kích cỡ 4.75 mm |
| 100 | Xác định độ dính bám và tính chịu nước | TCVN 8817-8:2011 | Chảo trộn dung tích khoảng 3000 ml. Dao thộp rộng 332 mm dài 90 mm. Một sàng kích cỡ 9.0 mm và một sàng kích cỡ 4.75 mm. Hệ thống phun nước, nhiệt kế loại 15F hoặc 15C. Cân có khả năng cân được 1000 g ± 0.1 g. Ống pi pét dung tích 10 ml |
| 101 | Thử nghiệm chưng cất | TCVN 8817-9:11;<br>TCVN 8818-4:11 | Nồi chưng cất bằng hợp kim nhôm. Đèn đót dạng trũn sử dụng khớ ga. Ống đong thuỷ tinh dung tích 100 ml có vạch chia 1.0 ml. Nhiệt kế thuỷ ngân có khả năng đo từ - 2oC đến 300oC có vạch chia 1oC. Cân có khả năng cân được 3500 g ± 0.1 g. Sàng có đường kính 76.2 mm lỗ vuôn kích cỡ 300 µm |
| 102 | Hàm lượng nước | TCVN8818-3:2011 | Bình chưng cất<br>Thiết bị gia nhiệt: Là một bếp ga hoặc bếp điện khi sử dụng bình chưng cất làm bằng thuỷ tinh;<br>Là một bếp ga dạng vòng tròn có các lỗ tròn ở thành trong khi sử dụng bình chưng cất làm bằng kim |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | loại<br>Ống ngưng : Có chiều dài tối thiểu là 400 mm;<br>Ống hứng làm bằng thuỷ tinh, dung tích 25 ml,<br>Dung môi: Hỗn hợp gồm xylen – toluene với tỷ lệ phần trăm theo thể tích tương ứng 80:20.<br>Dầu mỏ hoặc dầu than đá |
| **VIII** | **THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA** | | |
| 103 | Hình dáng bên ngoài | 22 TCN 58-84 | Kính lúp |
| 104 | Thành phần hạt | 22 TCN 58-84<br>TCVN 12884-2:20 | Bộ sàng (1,25; 0,63; 0,315; 0,14; 0.071mm), Cân kỹ thuật 0,1g), bát sứ (15-20cm), chày bịt cao su, bình đựngnước (6-101), bình hút ẩm. |
| 105 | Lượng mất khi nung | 22 TCN 58-84 | Cân kỹ thuật (0,01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm |
| 106 | Hàm lượng nước | 22 TCN 58-84<br>TCVN 12884-2:20 | Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, hộp nhôm, bình hút ẩm |
| 107 | Khối lượng riêng của bột khoáng chất | 22 TCN 58-84<br>TCVN 8735:12 | Bình khối lượng riêng (100-250cm$^3$), cân kỹ thuật (0,01g), máy hút chân không, bình để rửa, tủ sấy, nhiệt kế 200°C (1°C), sàng (1,25 va 0,14mm),bát sứ, bình hút ẩm, dầu hỏa |
| 108 | Xác định chỉ số dẻo | TCVN 4197 :12 | Bộ dụng cụ Casagrande, 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°), bát sắt tráng men, dao để trộn |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 109 | KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất | 22 TCN 58-84 | Khuôn, máy nén, cân kỹ thuật (0,5g), khay men, dao gạt, chổi lông |
| 110 | Hệ số háo nước (hệ số thích nước) | 22 TCN 58-84<br>TCVN 12884-2:20 | Cân kỹ thuật (0,01g), chén sứ, chày bịt cao su, ống đong (50ml chia 0,5ml), que thủy tinh, phễu, nước cất, dầu hỏa |
| 111 | Xác định độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa | 22 TCN 58-84 | Dụng cụ đúc mẫu, khuôn, cân kỹ thuật(0,01g), cân thủy tĩnh (0,01g), thiết bị khống chế nhiệt, nhiệt kế, máy hút chân không, chậu nước. |
| 112 | Xác định KLR của bột khoáng chất và nhựa đường | 22 TCN 58- 84 | Bình khối lượng riêng (100-250cm$^3$), cân kỹ thuật (0,01g), máy hút chân không, bình để rửa, tủ sấy, nhiệt kế200°C(1°C), sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hỏa |
| 113 | Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng | 22 TCN 58- 84 | Cân kỹ thuật (0,01g), dụng cụ Vica, bátsắt (cao 20, đường kính 20mm), bát sứ (ϕ 80-120mm), dầu AK 15, dao thép. |
| **IX** | **THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG** | | |
| 114 | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất | TCVN 3121-1:03 | Bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy; cân kỹ thuật (1g) |
| 115 | Xác định độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-3:03 | cân kỹ thuật (1g); thước kẹp có độ chính xác đến 0,1 mm; bay, chảo trộn mẫu; bàn dằn phần động có cơ cấu điều chỉnh để có khả năng nâng lên, hạ xuống theo phương thẳng đứng là 10 mm ± 5mm; khâu hình côn, đường kính trong của đáy lớn là 100 mm ± 0,5mm, của đáy nhỏ là 70 mm ± |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | 0,5mm, chiều cao khâu là 60 mm ± 0,5mm, chiều dày thành côn ≥ 2 mm. |
| 116 | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi | TCVN 3121-6:03 | Bình trụ bằng sắt (1000±2ml), đường kính 113mm; chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật (1g), dao ăn, bay, chảo sắt |
| 117 | Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-8:03 | Máy hút chân không, đồng hồ áp lực chân không; bình chứa 1 lít; Phểu có đường kính trong 145 mm - 156 mm, chiều cao 20 mm. Trong phểu có đĩa đục lỗ 1,4 mm - 1,6 mm, được chia đều trên toàn bộ diện tích của đĩa; Đồng hồ bấm giây; Giấy lọc loại chảy trung bình, 20 g/m$^2$, có đường kính bằng đường kính trong của phểu; Thiết bị thử độ lưu động theo TCVN 3121-3 : 2003. |
| 118 | Xác định thời bắt đầu đông kết của vữa tươi | TCVN 3121-9:03 | Khâu đựng vữa hình côn, bằng vật liệu không hút nước, đường kính trong 50 mm và 75 mm, chiều cao 50 mm - 100 mm. Chiều dày khâu tuỳ theo vật liệu chế tạo, nhưng phải đủ chắc để giữ được hình dáng theo kích thước trên; Kim đâm xuyên làm bằng đồng hoặc thép không gỉ, đường kính 5 mm, tổng chiều dài 65 mm, phần dưới của kim (phần đâm vào vữa) có đường kính 6,175 mm ± |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | 0,025 mm, dài 25 mm ± 0,25 mm.; Vòng đệm có đường kính ngoài 20 mm, đường kính trong vừa đủ để lắp lỏng vào phần trên của kim. Vòng đệm có tác dụng cho biết kim đã đâm đủ sâu vào vữa; Cơ cấu đòn bẩy tạo lực ấn kim đâm xuống mẫu thử; Cân kỹ thuật 10 kg, co vạch chia tới 100 g; Đồng hồ bấm giây Phòng / thùng dưỡng hộ mẫu ( nhiệt độ $27^0C \pm 2^0C$, độ ẩm 95% ± 5%); Bay, chảo,.... |
| 119 | Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn | TCVN3121-10: 03 | Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam;<br>Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ; Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1 mm; Cân thuỷ tĩnh. |
| 120 | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn | TCVN3121-11: 03 | Khuôn 40x40x160mm, hoặc khuôn 70,7 x 70,7 x70,7mm, máy nén thủy lực 5T (±2%), 2 tấm đệm bằng thép chày đầm, bộ khuôn gá lắp khi dùng khuôn 70,7 x 70,7 x 70.7mm) |
| 121 | Vữa xi măng khô trộn sẵn không co – Xác định độ chảy, xác định độ tách nước, xác định cường độ chịu nén của vữa, xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, xác định chiều dài vữa đóng rắn | TCVN 9204:2012 | Máy nén mẫu, cân kỹ thuật (1g), thùng ngâm mẫu,tủ sấy, ống đong đường kính 50mm cao 100mm, tấm thép, thước lá.... |
| 122 | Vữa chèn cáp dự ứng lực: Xác định lượng vón cục, độ chảy, độ chảy lan tỏa, thay đổi thể thích | TCVN 11971:2018 | Máy nén mẫu, cân kỹ thuật (1g), thùng ngâm |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | trong quá trình đông kết, độ tách nước, cường độ chịu nén của vữa | | mẫu,thủ sấy, ống đong đường kính 39mm cao 60mm, tấm thép, phễu, thướt lá.... |
| **X** | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY** | | |
| 123 | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan | TCVN 6355-1:2009 | Thước đo độ chính xác 0,1mm |
| 124 | Xác định cường độ bền nén | TCVN 6355-2:2009 | Máy cưa, máy ép thủy lực 30 + 60 tấn, thước kim loại (1mm), các miếng kính, bay, chảo |
| 125 | Xác định cường độ bền uốn | TCVN 6355-3:2009 | Máy nén có gối lăn; máy cưa; thước đo; miếng kính; bay, chảo |
| 126 | Xác định độ hút nước | TCVN 6355-4:2009 | Tủ sấy; cân kỹ thuật; thùng ngâm |
| 127 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 6355-4:2009 | Tủ sấy; cân kỹ thuật; thùng ngâm |
| 128 | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 6355-5:2009 | Tủ sấy 200°C (khống chế được nhiệt độ), cân kỹ thuật (1g), thước lá kim loại (1mm)Cân; tủ sấy; thước đo |
| 129 | Xác định độ rỗng | TCVN 6355-6:2009 | Thùng chứa mẫu; cân |
| **XI** | **THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERAZO** | | |
| 130 | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước | TCVN 7744:2013 | Thước đo; thước lá; nivo |
| 131 | Xác định cường độ bền uốn | TCVN 6355-3:2013 | Máy nén có gối lăn; máy cưa; thước đo; miếng kính; bay, chảo |
| 132 | Xác định độ hút nước | TCVN 7744:2013 | Tủ sấy; cân; thùng chứa nước |
| 133 | Xác định độ mài mòn mất khối lượng bề mặt | TCVN 6065:2013 | Máy mài mòn; cân; thước kẹp. |
| **XII** | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG/GẠCH KHÔNG NUNG** | | |
| 134 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 6477:2016 | Thước lá |
| 135 | Xác định cường độ nén | TCVN 6477:2016 | Thước lá; tâm kính; bay chảo; máy nén |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 136 | Xác định độ rỗng | TCVN 6477:2016 | Cân kỹ thuật; thước đo; cát khô |
| 137 | Xác định độ thấm nước | TCVN 6477:2016 | Thiết bị thử thấm bằng tôn tráng kẽm; ống đong; tấm kính |
| 138 | Xác định độ hút nước | TCVN 6355-4:2009 | Tủ sấy; cân kỹ thuật; thùng ngâm |
| **XIII** | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN** | | |
| 139 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 6476:2011 | Thước lá và quan sát bằng mắt thường |
| 140 | Xác định cường độ bền nén | TCVN 6476:2011 | Máy nén, bộ má ép, thước lá, miếng kính, bay, chảo |
| 141 | Xác định độ mài mòn | TCVN 6476:2011 | Thước cặp kim loại, cân kỹ thuật, tủ sấy, cát, máy mài |
| 142 | Xác định độ hút nước | TCVN 6476:2011 | Tủ sấy, cân, khăn, thùng chứa, sáp, bàn chải |
| **XIV** | **GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN** | | |
| 143 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 6065:1995 | Thước lá và quan sát bằng mắt thường |
| 144 | Thí nghiệm độ mài mòn lớp mặt | TCVN 6065:1995 | Máy mài, tủ sấy, thước kim loại, cân kỹ thuật, vật liệu mài (cát) |
| 145 | Thí nghiệm độ chịu lực va đập xung kích | TCVN 6065:1995 | Bi kim loại đường kính 30mm khối lượng 111g-112g; thước ống dài 1000mm |
| 146 | Thí nghiệm độ hút nước | TCVN 248:1986 | Cân kỹ thuật, bể ngâm mẫu, tủ sấy… |
| 147 | Thí nghiệm tải trọng uốn gẫy | TCVN 6065:1995 | Máy nén, bộ gá uốn, thước lá kim loại… |
| 148 | Thí nghiệm độ cứng bề mặt | TCVN 6065:1995 | Que đồng hoặc đầu chìa khóa đồng đầu không sắt góc |
| **XV** | **GẠCH BÊ TÔNG BỌT KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP** | | |
| 149 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 9030:2017 | Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, và quan sát bằng mắt thường, bộ căn lá thép….. |
| 150 | Xác định cường độ nén | TCVN 9030:2017 | Máy nén, cân kỹ thuật sai sô 1g, tủ sấy, bay chảo trộn xi măng, dụng cụ làm phẳng mẫu.. |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 151 | Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô | TCVN 9030:2017 | Tủ sấy, thước cặp, cân kỹ thuật sai sô 0.1g |
| 152 | Xác định độ co khô | TCVN 9030:2017 | Tủ sấy, thướt cặp, cân kỹ thuật, tủ khí hậu có khả năng duy trì 27$^0$C độ ẩm 45%, thước đo chiều dài vạch chia 0.002mm |
| 153 | Xác định độ hút nước | TCVN 3113:1993 | Cân có độ chính xác 1g, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, khâu lấy mẫu… |
| **XVI** | **GẠCH BLOCK BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP** | | |
| 154 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 7959:2011 | Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, và quan sát bằng mắt thường, bộ căn lá thép….. |
| 155 | Xác định khối lượng thể tích khô | TCVN 7959:2011 | Tủ sấy, cân kỹ thuật sai sô 1g, thước la kim loại |
| 156 | Xác định cường độ nén | TCVN 7959:2011 | Máy nén, cân kỹ thuật sai sô 1g, tủ sấy, bay chảo trộn xi măng, dụng cụ làm phẳng mẫu.. |
| 157 | Xác định độ co khô | TCVN 7959:2011 | Tủ sấy, thướt cặp, cân kỹ thuật, tủ khí hậu có khả năng duy trì 27$^0$C độ ẩm 45%, thước đo chiều dài vạch chia 0.002mm |
| **XVII** | **THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN (TCVN 4732:2007)** | | |
| 158 | Xác định kích thước, khuyết tật | TCVN 4732:2007 | Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, và quan sát bằng mắt thường, bộ căn lá thép….. |
| 159 | Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích | TCVN6415-3:2005 | Cân kỹ thuật sai số 0.01g, máy hút chân không, bình hút chân không. Khan ẩm… |
| 160 | Xác định độ bền uốn | TCVN 6415-4:2005 | Tủ sấy, máy nén, bộ gối uốn… |
| 161 | Xác định độ cứng vạch bề mặt | TCVN 6415-18:2005 | Bộ mẫu khoán chuẩn |
| 162 | Xác định độ mài mòn | TCVN 6415-6:2005 | Máy mài, thướt lá, vật liệu mài…. |
| **XVIII** | **THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO (TCVN 8057:2009)** | | |
| 163 | Xác định kích thước, khuyết tật | TCVN 8057:2009 | Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, và quan sát bằng mắt |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | thường, bộ căn lá thép….. |
| 164 | Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích | TCVN6415-3:2005 | Cân kỹ thuật sai số 0.01g, máy hút chân không, bình hút chân không. Khan ẩm… |
| 165 | Xác định độ bền uốn | TCVN 6415-4:2005 | Tủ sấy, máy nén, bộ gối uốn… |
| 166 | Xác định độ cứng vạch bề mặt | TCVN 6415-18:2005 | Bộ mẫu khoán chuẩn |
| 167 | Xác định độ mài mòn | TCVN 6415-6:2005 | Máy mài, thước lá, vật liệu mài…. |
| **XIX** | **PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG** | | |
| 168 | Xác định hàm lượng cặn không tan | TCVN 4560:1988 | Cân phân tích 200g (0,1mg), máy đo độ PH, và các thiết bị khác: 1) Tủ tạo thời tiết nhân tạo; 2) Tủ sấy 300$^0$C có quạt (±10C, độ đồng điều nhiệt ±0,20C, nâng hạ 100$^0$C trong 4-5ph, 200$^0$C trong 12ph, 300$^0$C trong 25ph); 3) Tủ sấy, 4) Bơm hút chân không; 5) Tủ nhiệt ẩm (tự động khống chế nhiệt độ hơi nước); 6) Lò nung 100$^0$C (đảng nhiệt theo yêu cầu); 7) Bếp chưng cách thủy; 8) Bếp chưng cách dầu; 9) Máy lắc (thay đổi nhiệt độ và tốc độ lắc mẫu); 10) Máy khuấy từ; 11) Máy khuấy đũa; 12) Bình phản ứng kiềm silic; 13) Quang kế ngọn lửa; 14) Quang phổ kế; 15) Máy kiểm tra nước hiện trường. |
| 169 | Xác định hàm lượng muối hòa tan | TCVN 4560:1988 | |
| 170 | Xác định độ pH | TCVN 6492:2011 | |
| 171 | Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-) | TCVN 6194:1996 | |
| 172 | Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO4--) | TCVN 6200:1996 | |
| 173 | Xác định hàm lượng chất hữu cơ | TCVN 2671:1978 | |
| **XX** | **CƠ LÝ BENTONIT** | | |
| 174 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 9395:2012 | Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1g, ống đong 1000ml, Ca nhựa, phễu rót, que thủy tinh, giấy thấm, Pipét... |
| 175 | - Độ nhớt | TCVN 9395:2012 | Phễu rót tiêu chuẩn (Khối |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | | | lượng phễu >= 700ml, đường kính cuống rót 4,75mm, chiều dài cuống rót 50mm, ống đong thủy tinh, hoặc nhựa có chia vạch (đọc được 700ml), Que thủy tinh, Đồng hồ bấm giây, Giẻ lau, chậu nhựa… |
| 176 | - Hàm lượng cát | TCVN 9395:2012 | Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g, ống đong 1000ml, Sàng vật liệu có mắt sàng 0,05mm, Chậu nhựa, Hộp nhôm (tối thiểu 03 cái), Tủ sấy hoặc cồn 96°, Khay nhôm 20x30x7cm, Pipét, chổi lông, giẻ lau, que thủy tinh. |
| 177 | - Độ lắng đọng của dung dịch | TCVN 9395:2012 | Ca nhựa, Phễu rót, ống đong thủy tinh có vạch chia đến sát đáy (loại 100mm), Pipét |
| 178 | - Độ PH | TCVN 9395:2012 | Giấy quỳ đo độ PH, Cốc thủy tinh, Giấy thấm, kẹp nhựa |
| **XXI** | **THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG** | | |
| 179 | Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai | TCVN 12791:2020<br>TCVN 8728:2012<br>TCVN 8729:2012 | Bộ dao đai; cân; búa hướng tâm; dao gạt, chảo sấy hoặc cồn 900 |
| 180 | Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát | 22TCN 346:06<br>TCVN 8728:2012<br>TCVN 8729:2012 | Bộ rót cát; cân; búa; muỗng, chảo sấy hoặc cồn 900 |
| 181 | Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m | TCVN 8864:11 | Thước dài 3m bằng thép không gỉ; con nêm; chổi mềm |
| 182 | Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng | TCVN 8861:11 | Kích thủy lực có đồng hồ áp suất; cần Benkelman, bộ tấm ép cứng |
| 183 | Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman | TCVN 8867:11 | Kích thủy lực có đồng hồ áp suất; cần Benkelman |

| TT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật | Máy móc, thiết bị |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 184 | - PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng | TCXDVN 80:2002 | Cần đo võng, xe đo tấm ép trọng lượng trục 10.000daN. |
| 185 | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát | TCVN 8866:11 | Ống đong cát dùng để xác định thể tích của các vệt cát, bằng kim loại; Bàn xoa; bàn chải sắt; chổi mềm; thước lá |
| 186 | Phương pháp thử không phá hủy – Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nẩy | TCVN 9335:12 | Máy siêu âm; súng bật nẩy |
| 187 | Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nẩy | TCVN 9334:2012 | Súng bật nẩy, đá mài |
| 188 | Đo điện trở đất | TCVN 9385:12 | Máy đo điện trở |
| 189 | Thí nghiệm CBR – Ngoài hiện trường | TCVN 8821:2011 | Kích gia tải, dụng cụ đo lực, đầu xuyên, đầu nối, cần nối, đồng hồ, giá đỡ đồng hồ, tấm gia tải |

2. Danh mục máy móc, thiết bị, dụng cụ

**2.3.1: Thiết bị văn phòng:**

| Tên thiết bị | Số lượng | Ghi chú |
|---|---|---|
| Máy tính xách tay | 3 | Thương hiệu ASUS |
| Máy Photocopy | 1 | Máy photocopy TOSYBA |
| Máy in tài liệu | 2 | Máy in CANON |
| Xe ô tô phục vụ | 1 | Xe bán tải |

**2.3.2: Phương tiện đo lường:**

| Tên phương tiện đo | Phạm vi đo cấp chính xác | Chu kỳ kiểm định hiệu chuẩn | Ngày kiểm định hiệu chuẩn lần cuối | Cơ quan kiểm định hiệu chuẩn | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| Lò nung | $20^0$C | | 02/03/2026 | Công ty CP kiểm định hiệu chuẩn đo lường Miền trung Tây nguyên | |
| Tủ sấy | $1^0$C | | 02/03/2026 | | |
| Máy cắt đất 3 tốc độ, model: ZJ-TQ | 0-1200 N | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy thí nghiệm Marshall - TQ | 0-30kN | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy thí nghiệm CBR - TQ | 0-50kN | 1 năm | 02/03/2026 | | |

| Tên phương tiện đo | Phạm vi đo cấp chính xác | Chu kỳ kiểm định hiệu chuẩn | Ngày kiểm định hiệu chuẩn lần cuối | Cơ quan kiểm định hiệu chuẩn | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| Cân điện tử khả năng cân tối đa 4kg - Nhật | Max=4000g | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Cân điện tử khả năng cân tối đa 15kg - Mỹ | Max=15kg | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Cân điện tử khả năng cân tối đa 30kg - Mỹ | Max=30kg | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy nén bê tông 200 Tấn - TQ | 0-2000kN | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Súng bắn bê tông - Thụy Sỹ | 0-70Mpa | 1 năm | | | |
| Cần Benkelman - VN | Tỷ lệ 2/1 | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Kích thủy lực – TQ | 0-150kN | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy kéo thép vạn năng WE1000B-TQ | 0-1000kN<br>0-500kN<br>0-200kN | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Đồng hồ so | 0-10mm | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Đồng hồ so | 0-10mm | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Đồng hồ so | 0-10mm | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy thử thấm bê tông | 0-3.93Mpa | 1 năm | 02/03/2026 | | |
| Máy đo điện trở tiếp đất | 0-2000Ω | 1 năm | 02/03/2026 | | |

| Tên thiết bị | Đặc trưng kỹ thuật | Năm đưa vào sử dụng | Tài liệu kỹ thuật của thiết bị | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| Bộ thí nghiệm ép tĩnh | | | | |
| Bình tỷ trọng | | | | |
| Dao vòng | 30cm | | | |
| Tỷ trọng kế | 151H | | | |
| Bộ cassagrande | | | | |
| Bộ quả dọi vaxiliev | | | | |

| Tên thiết bị | Đặc trưng kỹ thuật | Năm đưa vào sử dụng | Tài liệu kỹ thuật của thiết bị | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| Bình tỷ trọng | 500ml | | | |
| Bình tạm giác | 500ml | | | |
| Tấm kính nhám | | | | |
| Bộ khuôn CBR | | | | |
| Bộ cối chày Proctor tiêu chuẩn | | | | |
| Bộ cối chày Proctor cải tiến | | | | |
| Bộ CBR hiện trường | | | | |
| Hộp ẩm bằng nhôm | | | | |
| Tủ sấy | 300°C | | | |
| Bộ cối - chày | Sứ | | | |
| Bộ cối - chày | Đồng | | | |
| Máy hút chân không | | | | |
| Bình hút chân không | | | | |
| Bếp điện | | | | |
| Đồng hồ bấm giây | | | | |
| Bộ sàng thí nghiệm đất, đá, cát, BTN | | | | |
| Chén sứ chịu nhiệt | 50ml | | | |
| Kẹp gắp kim loại | | | | |
| Côn thử độ sụt inox | | | | |
| Bộ thùng đong vật liệu | | | | |
| Phễu xác định khối lượng thể tích xốp vật liệu | | | | |
| Bàn rung bê tông | | | | |
| Khuôn đúc bê tông | 150x150x150 mm | | | |
| Khuôn đúc bê tông | 200x200x200 mm | | | |
| Máy siêu âm bê tông model TICO | | | | |
| Khuôn nén dập xi lanh | | | | |
| Bình xác định hàm lượng bụi, | | | | |

| Tên thiết bị | Đặc trưng kỹ thuật | Năm đưa vào sử dụng | Tài liệu kỹ thuật của thiết bị | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| bùn, sét của đá và cát | | | | |
| Thước kẹp | 200mm | | | |
| Máy thí nghiệm Los Angeles | | | | |
| Máy quay li tâm nhựa | | | | |
| Dụng cụ tạo mẫu bê tông | | | | |
| Dụng cụ tách mẫu | | | | |
| Bể ổn định nhiệt | | | | |
| Thước 3m | | | | |
| Phễu rót cát | | | | |
| Bộ dao đai | | | | |
| Dụng cụ đo nhám mặt đường | | | | |
| Sàng tiêu chuẩn xác định độ mịn xi măng | | | | |
| Bình tỷ trọng Le Chatelier | | | | |
| Bộ vica thí nghiệm xi măng | | | | |
| Khuôn Le Chatelier | | | | |
| Bằn dằn quay tay xác định độ lưu động của vữa | | | | |
| Nồi hấp mẫu xi măng | | | | |
| Máy trộn xi măng tự động | | | | |
| Máy dằn xi măng | | | | |
| Khuôn đúc mẫu vữa | 40x40x160 mm | | | |
| Gá nén và uốn mẫu vữa | | | | |
| Côn chày xác định độ hấp thụ nước | | | | |
| Bộ dụng cụ thí nghiệm Bentonit | | | | |
| Bộ dụng cụ thí nghiệm đương lượng cát | | | | |

**3. Danh sách thí nghiệm viên:**

**3.1. Danh sách thí nghiệm viên:**

| TT | Họ và tên | Năm sinh | Trình độ chuyên môn | Công việc được giao | Thâm niên công tác | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Trần Văn Châu | 1979 | Đại học | Trưởng phòng thí nghiệm | 19 năm | |
| 2 | Phạm Duy Tùng | 1971 | Đại học | Thí nghiệm viên | 25 năm | |
| 3 | Phạm Duy Bảo | 1973 | Cao đẳng | Thí nghiệm viên | 15 năm | |
| 4 | Đoàn Văn Bình | 1983 | Trung cấp | Thí nghiệm viên | 10 năm | |
| 5 | Nguyễn Ngọc Nhân | 1984 | Trung cấp | Thí nghiệm viên | 07 năm | |
| 6 | Phạm Huỳnh Minh Đức | 2003 | TNV | Thí nghiệm viên | 03 năm | |

3.2. Chứng chỉ đào tạo:

| TT | Họ và tên | Số chứng chỉ đào tạo | Chứng chỉ đào tạo | Ngày cấp | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Trần Văn Châu | Số: 30083-A30085B/VNĐ-TNV<br>QĐ 01/2011/TNV | - Kỹ sư XD cầu đường<br>- Chứng chỉ Quảng lý phòng<br>-Thí nghiệm viên công trình xây dựng | 26/12/2021<br><br>18/2/2011 | |
| 02 | Phạm Duy Tùng | 860/QĐ/VKHCN-GTVT<br><br>02/2022/QĐ-STIC/TNXD-08<br><br>19-QĐ 01/2019/STIC/TNXD<br>01-QĐ 01/2023 STIC/TNXD<br><br>413/CC-GĐ | -TNV chuyên nghành xây dựng giao thông<br>-Thí nghiệm VLXD (xi măng; cốt liệu cho BT nặng và vữa XD; hỗn hợp BT và BT nặng; gạch xây)<br>-Thí nghiệm nhựa và Bê tông nhựa<br>-Thí nghiệm VL kim loại và liên kết hàn<br>-Bồi dưỡng nghiệp vụ kiểm định chất lượng công trình xây dựng<br>-Phổ biến quy phạm pháp luật, quy chuẩn tiêu chuẩn kỹ thuật về thí nghiệm, kiểm định và quan trắc công trình xây dựng.<br>-Tập huấn các giải pháp công nghệ | 3/10/2007<br><br>17/7/2022<br><br>6/4/2019<br><br>20/3/2023<br><br>31/10/2006<br><br>11/2016<br><br>25/9/2014 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | trong quản lý chất lượng thi công BTN và XD, cải tạo, nâng cấp cầu ở Việt Nam | | |
| 03 | Phạm Duy Bảo | 02/2022/QĐ-STIC/TNXD-07<br>23-QĐ 01/2019/STIC/TNXD<br>QĐ 02/2019/STIC/TNXD-15 05/QĐ<br>01/2023/STIC/TNXD | -Thí nghiệm VLXD (xi măng; cốt liệu cho BT nặng và vữa XD; hỗn hợp BT và BT nặng; gạch xây)<br>-Thí nghiệm VL kim loại và liên kết hàn<br>-Thí nghiệm đất XD<br>- Thí nghiệm nhựa và bê tông nhựa | 17/7/2022<br>26/3/2019<br>10/4/2019<br>16/3/2023 | |
| 04 | Đoàn Văn Bình | QĐ 06-0048/2010/TNV | Thí nghiệm viên công trình xây dựng | 9/7/2010 | |
| 05 | Nguyễn Ngọc Nhân | QĐ 06-0055/2010/TNV | Thí nghiệm viên công trình xây dựng | 9/7/2010 | |
| 06 | Phạm Huỳnh Minh Đức | 02/2022/QĐ-STIC/TNXD-09 | Thí nghiệm VLXD (xi măng; cốt liệu cho BT nặng và vữa XD; hỗn hợp BT và BT nặng; gạch xây) | 17/7/2022 | |

3.3: Bản phân công nhiệm vụ nhân viên thí nghiệm:

| Lĩnh vực phụ trách | Họ và tên | Chức vụ | Chức năng - Nhiệm vụ | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| Quản lý phòng thí nghiệm | Trần Văn Châu | Trưởng phòng | - Trưởng phòng thí nghiệm phụ trách chung điều hành công việc mọi hoạt động liên quan của phòng thí nghiệm<br>- Chịu trách nhiệm về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm, tính trung thực, khách quan của các kết quả thí nghiệm của Phòng thí nghiệm xuất ra khỏi phòng trước khách hàng, trước ban lãnh đạo công ty và trước pháp luật.<br>- Tham mưu cho Ban lãnh đạo công ty xây dựng chính sách chất lượng, định hướng phát triển của phòng thí nghiệm, xây dựng mối quan hệ với khách hàng | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | - Tổ chức sắp xếp, tham mưu cho Ban lãnh đạo công ty tổ chức sắp xếp cán bộ nhân sự cho phòng thí nghiệm theo nhu cầu công việc để đạt được hiệu quả cao nhất<br>- Trực tiếp điều động nhân sự trong phòng thí nghiệm phục vụ công tác thí nghiệm đáp ứng nhu cầu của khách hàng và tiến độ của công việc<br>- Điều hành hoạt động của các Trạm thí nghiệm tại hiện trường khi có công trình yêu cầu đặt phòng thí nghiệm.<br>- Quản lý trang thiết bị thí nghiệm, có kế hoạch trong phòng thí nghiệm đảm bảo công tác quản lý tài sản của Công ty.<br>- Tham gia xây dựng Hệ thống quản lý chất lượng cho phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn và quy chế quản lý phòng thí nghiệm hiện hành theo quy định.<br>- Đề xuất với Ban lãnh đạo công ty về các chương trình đạo tạo nâng cao tay nghề cho các thí nghiệm viên.<br>- Quản lý chung hồ sơ, kết quả thí nghiệm, tiến độ các công trình mà công ty tham gia thí nghiệm.<br>- Tham gia đóng góp xây dựng, cập nhật, thay đổi, giám sát hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm ISO17025:2017 | |
| Xây dựng hệ thống QLCL theo ISO 17025:2017 | Trần Văn Châu;<br>Phạm Duy Tùng | | Tham mưu cho Ban lãnh đạo công ty tổ chức sắp xếp cán bộ nhân sự cho phòng thí nghiệm theo nhu cầu công việc để đạt được hiệu quả cao nhất<br>- Điều động nhân sự trong phòng thí nghiệm phục vụ công tác thí nghiệm khi có sự ủy quyền của Trưởng phòng nhằm đáp ứng nhu cầu của khách hàng và tiến độ của công việc<br>- Giúp Trưởng Phòng thí nghiệm Điều hành hoạt động của các Trạm thí nghiệm tại hiện trường khi có công trình yêu cầu đặt | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | phòng thí nghiệm.<br>- Giúp Trưởng phòng theo dõi quản lý trang thiết bị thí nghiệm, có kế hoạch trong phòng thí nghiệm đảm bảo công tác quản lý tài sản của Công ty.<br>- Tham gia xây dựng Hệ thống quản lý chất lượng cho phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn và quy chế quản lý phòng thí nghiệm hiện hành theo quy định.<br>- Trực tiếp tham gia thí nghiệm và chịu trách nhiệm về các kết quả thí nghiệm của mình khi yêu cầu công việc cần sự đáp ứng về tiến độ, trình độ năng lực<br>- Đề xuất với trưởng phòng thí nghiệm và Ban lãnh đạo công ty về các chương trình đạo tạo nâng cao tay nghề cho các thí nghiệm viên.<br>- Thống kê, theo dõi, xây dựng, cập nhật, thay đổi, giám sát hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm ISO17025:2017 | |
| Tiếp nhận mẫu, theo dõi và lưu mẫu, trả hồ sơ | Phạm Huỳnh Minh Đức | Cán bộ phòng thí nghiệm | Làm công tác hành chính trong Phòng thí nghiệm:<br>Tiếp nhận tất cả các yêu cầu, thông tin phản ánh đến của khách hàng kể cả các thông tin khiếu nại của khách hàng để báo cáo Ban lãnh đạo Công ty,<br>Tiếp nhận mẫu, Mã hóa mẫu thí nghiệm, chuyển đến cho cán bộ thí nghiệm, vào sổ lưu mẫu, theo dõi quá trình lưu mẫu, làm biên bản hủy mâu theo quy định<br>Trả Hồ sơ, kết quả thí nghiệm cho khách hàng và theo dõi Hồ sơ kết quả thí nghiệm<br>Theo dõi, Quản lý các mẫu lưu theo định của công ty và của yêu cầu khách hàng.<br>Theo dõi công nợ khách hàng, làm các Hồ sơ thanh toán các hợp đồng thí nghiệm | |
| 1, Thử nghiệm cơ lý xi măng | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo;<br>Đoàn Văn Bình; | Nhân Viên thí nghiệm | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực: | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2, Thí nghiệm hỗn hợp Bê tông và Bê tông nặng<br>3, Thí nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa<br>4, Thử nghiệm vữa xây | Nguyễn Ngọc Nhân | | 1, Thử nghiệm cơ lý xi măng<br>2, Thí nghiệm Bê tông và Bê tông nặng<br>3, Thí nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa<br>4, Thử nghiệm vữa xây dựng<br>- Nhiệm vụ:<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận để trả kết quả cho khách hàng<br>+ Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực<br>+ Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách<br>+ Hỗ trợ các công việc khác của phòng thí nghiệm khi có yêu cầu của cấp trên.<br>+ Quản lý trực tiếp hồ sơ, kết quả thí nghiệm, tiến độ các công trình mà công ty tham gia thí nghiệm. | |
| 1, Thí nghiệm tại hiện trường | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo;<br>Đoàn Văn Bình;<br>Nguyễn Ngọc Nhân;<br>Phạm Huỳnh Minh Đức | Nhân viên thí nghiệm | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực:<br>1, Thí nghiệm tại hiện trường<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình thí nghiệm, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận mẫu + Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | + Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách<br>+ Thực hiện các công việc khác của phòng thí nghiệm khi có yêu cầu của trưởng phòng thí nghiệm | |
| 1, Thí nghiệm Thép – Kim loại và mối hàn | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo | Nhân viên thí nghiệm | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực:<br>1, Thí nghiệm Thép – Kim loại và mối hàn<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình thí nghiệm, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận mẫu<br>+ Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực<br>+ Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách<br>+ Thực hiện các công việc khác của phòng thí nghiệm khi có yêu cầu của trưởng phòng thí nghiệm | |
| Thí nghiệm cơ lý đất trong phòng | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo | Thí nghiệm viên | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực:<br>1, Thí nghiệm cơ lý đất<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình thí nghiệm, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận mẫu | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | + Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực<br>+ Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách | |
| 1, Thí nghiệm cơ lý gạch | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo;<br>Phạm Huỳnh Minh Đức | Thí nghiệm viên | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực:<br>1, Thí nghiệm cơ lý gạch<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình thí nghiệm, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận mẫu<br>+ Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực<br>+ Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách | |
| 1. TN Cơ lý Bê tông nhựa<br>2. TN Nhựa Bitum<br>3. TN Bột khoáng BTN | Phạm Duy Tùng;<br>Phạm Duy Bảo;<br>Đoàn Văn Bình;<br>Nguyễn Ngọc Nhân; | Thí nghiệm viên | - Chức năng:<br>Phụ trách công tác thí nghiệm, thử nghiệm cho các lĩnh vực:<br>1. TN Cơ lý Bê tông nhựa<br>2. TN Nhựa Bitum<br>3. Bột khoáng Bê tông nhựa<br>- Nhiệm vụ:<br>+ Chịu trách nhiệm lập các quy trình, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc phục vụ công tác thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, phân tích đánh giá kết quả, xuất kết quả theo biểu mẫu quy định tại tiêu chuẩn, trình lãnh đạo phê duyệt kết quả, trả kết quả cho người tiếp nhận để trả kết quả cho khách hàng | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | + Tư vấn, đề xuất với trưởng phòng về các điều kiện để thực hiện thí nghiệm một cách khách quan, trung thực<br>+ Hỗ trợ các bộ phận khác khi có yêu cầu của trưởng phòng<br>+ Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách<br>+ Hỗ trợ các công việc khác của phòng thí nghiệm khi có yêu cầu của cấp trên.<br>+ Quản lý trực tiếp hồ sơ, kết quả thí nghiệm, tiến độ các công trình mà công ty tham gia thí nghiệm. | |

Công ty TNHH Tư vấn xây dựng và thương mại Đức Phú Toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố nêu trên./.

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỨC PHÚ TOÀN**

**Giám đốc**

M.S.D.N: 4300829839 - C.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỨC PHÚ TOÀN
TỈNH QUẢNG NGÃI

**Huỳnh Thị Tuệ Minh**