

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

Kính gửi:

- Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ninh;
- 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 cổ phần tư vấn Hồng Hải.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số: 5701927602 do phòng Quản lý doanh nghiệp - Sở Tài chính tỉnh Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 10 tháng 04 năm 2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 13 tháng 05 năm 2025.

Địa chỉ: Số 8, tổ 30D khu 2B, phường Cao Xanh, tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam.

Điện thoại: 0946 357 354

Email: tuvanhonghai2018@gmail.com

Website: <https://tuvanhonghai.com>

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số nhà 37, ngõ 3, phố Hồng Long, phường Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường:

- Trạm thí nghiệm hiện trường: Khu phố Bình Lục Hạ, phường Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh.

- Trạm thí nghiệm hiện trường: Khu phố Tam Hồng, phường An Sinh, tỉnh Quảng Ninh.

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 |
|-----|--------------------------------------|--|---|--|
| I | XI MĂNG, CHẤT KẾT DÍNH | | | |
| 1 | Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng | TCVN 13605:2023; TCVN 4030:03; ASTM C184-94; ASTM C188-09, C204-11; AASHTO T133-11, T153-11, T192-11; | - Sàng kích thước mắt 0,09mm; 0.045mm - Ống chứa mẫu, đĩa đục lỗ, pittông đẩy - Áp kế, chất lỏng áp kế - Bình xác định khối lượng riêng, chậu nước, dầu hỏa - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật chính xác | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |



| 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 |
|---|--|--|--|---|
| | | EN 196-1:10; JIS R5201:97 | 0,01g | |
| 2 | Xác định giới hạn bền uốn và nén | TCVN 6016:11; ASTM C109-11; AASHTO T106-11 ; EN 196-1:05; JIS R5201:97 | - Sàng (ISO 2591 và 3310-1), kích thước mắt sàng (ISO 565) - Máy trộn - Khuôn (4x4x16cm), máy dẫn (điển hình) - Máy nén, gá định vị, gá uốn nén - Tủ dưỡng hộ nhiệt ẩm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 3 | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích | TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012 ; TCVN 10653:2015; ASTM C191, C187 C807 ; AASHTO T131, T129; BS EN 196-3; JIS R5201 | - Dụng cụ Vicat tiêu chuẩn và cải biến, vành khâu, chảo trộn,.. - Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Ống đồng, tấm kính hoặc tấm kim loại, đồng hồ bấm giây - Máy trộn | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| CÓT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG XI MĂNG, BÊ TÔNG NHỰA VÀ VỮA | | | | |
| 4 | Xác định thành phần hạt và mô đun độ lớn | TCVN 7572-2:06; TCVN 14135-5:2024; ASTM C136:06; ASTM D1140; EN 933-1:12; AASHTO T27; AASHTO T88; JIS A1102:06 | - Cân kỹ thuật chính xác 0,01g - Bộ sàng tiêu chuẩn | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 5 | Xác định hàm lượng nhỏ hơn 0.075mm | TCVN 9205:2012; TCVN 14135-4:2024; AASHTO T11; JIS A 1103:2014 | - Cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1g - Bộ sàng kích thước 0,075; 1,25mm - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng, khay đựng mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 6 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu | TCVN 7572-4:06; TCVN 8735:12; ASTM C127-12, C128-12; AASHTO T84, T85:10; EN 1097-6:00; EN 1097-7:08; JIS | - Bình thủy tinh có dung tích 1000ml - Côn thử độ sụt, que chọc kim loại, phễu đổ vật liệu vào côn - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - khay đựng mẫu, chổi lông, bình hút ẩm... - Sàng kích thước mắt sàng 5 | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |

| 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 |
|-----|--|---|---|---|
| | | 1109,1110,1111:06 | và 0,14mm | |
| 7 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:2006 ASTM C127:12 EN 1097-6,7:00; AASHTO T85-10 | - Thước kẹp - Thùng ngâm mẫu - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu, chổi lông, giẻ lau, bình hút ẩm - Sàng kích thước mắt sàng 40mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 8 | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng | TCVN 7572-6:06; ASTM C29:09 JIS A1104:2006; AASHTO T19-99 EN 1097-3:1998; EN 1097-4:08 | - Cân kỹ thuật 15kg có độ chính xác 0,5g - Thùng đựng bằng kim loại, hình trụ, dung tích 1, 2, 5, 10, 20 lít - Phễu chứa vật liệu, dao gạt kim loại hoặc bằng gỗ - Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 9 | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:06; TCVN 10321:14 ASTM C566; AASHTO T255 EN 1097-5:08; JIS A1125:07 | - Cân kỹ thuật 3.1kg, có độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 10 | Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8:06; ASTM C117, C142; AASHTO T11, T112; EN 933-1:2012; JIS A1103:03; JIS A1137:2005 | - Cân kỹ thuật 10kg, có độ chính xác 0,1g - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu - Thùng rửa cốt liệu - Đồng hồ bấm giây - Tấm kính hoặc tấm kim loại phẳng sạch | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 11 | Xác định tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; AASHTO T21; JIS A1105,1142:2007 | - Ống đồng thủy tinh 250 và 100ml - Cân kỹ thuật 10kg, có độ chính xác 0,1g - Sàng kích thước mắt sàng 5mm, khay đựng mẫu, chổi lông, phễu - Thanh màu chuẩn, thuốc thử | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 12 | Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc | TCVN 7572-10:2006; TCVN 10324:2014 | - Máy nén thủy lực - Máy khoan hoặc máy cắt mẫu - Thùng ngâm mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 13 | Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:06; ASTM D2938 | - Máy nén thủy lực, có lực nén đạt 500kN - Xi lanh có đường kính 75mm; 150mm, có đáy tách | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, |

276
GT
PHẢI
VĂN
GH
T. Q.

| 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 |
|-----|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> rời - Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300⁰C, duy trì được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn theo TCVN 7572:2006 - Sàng kích thước mắt sàng 1,25; 2,5 và 5mm | Hoàng Văn Hưng |
| 14 | Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles | TCVN 7572-12:06; ASTM C131-06, C535-09; AASHTO T96-02, T327; EN 1092-2:10; JIS A1121:07 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300⁰C, duy trì được nhiệt độ - Máy mài Los Angeles, bi thép - Bộ sàng kích thước mắt: 37,5; 25; 19; 12,5; 9,5; 6,3; 4,75; 2,36 và 1,7mm - khay đựng mẫu, chổi lông, muối xúc... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 15 | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:06; AASHTO T335-09; EN 933 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 15kg, có độ chính xác 0,5g - Tủ sấy 300⁰C, duy trì được nhiệt độ - Thước kẹp cải tiến - Bộ sàng tiêu chuẩn - khay đựng mẫu, chổi lông, muối xúc... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 16 | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu phong hóa | TCVN 7572-17:06; JIS A1126:07; AASHTO T112 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300⁰C, điều chỉnh được nhiệt độ - Bộ sàng tiêu chuẩn - Búa con, kim sắt và kim nhôm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 17 | Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ | TCVN 7572-18:06 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g, - Sàng, kính lúp, khay đựng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 18 | Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-20:2006 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300⁰C, điều chỉnh được nhiệt độ - Sàng, giấy nhám | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 19 | Xác định hệ số (ES) | TCVN 14134-5:2024; ASTM D2419:91; AASHTO T176 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân điện tử chính xác 0,01g - Ống đồng bằng nhựa có chia vạch, có nắp đậy bằng cao su - Dung dịch cô đặc 250ml - Tủ sấy 300⁰C, điều chỉnh được nhiệt độ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |

| 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 |
|--|--|---|--|---|
| | | | - Bình chứa nước dung tích 5 lít,... | |
| 20 | Độ góc cạnh cốt liệu lớn | TCVN 11807:2017 | - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng đong, giá đỡ, tấm kính | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG | | | | |
| 21 | Xác định độ sụt, độ xòe, độ chảy loang của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:2022; TCVN 12209:2018; JIS A1101:2005; ASTM C143-10A; ASTM C1611-05; EN 12350:09; JIS A1150:07; AASHTO T119-11 | - Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, muôi xúc mẫu, bay gạt mẫu, thước lá kim loại | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 22 | Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông | TCVN 3108:2022; TCVN 13267:2023; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-6:09; JIS A1116:05 | - Thùng kim loại 5, 15l (cao 186 và 267mm), thiết bị đầm (2800-3000 v/ph, biên độ 0,35-0,5mm), cân kỹ thuật 30kg có độ chính xác 0,5g, thước lá thép 400mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 23 | Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông | TCVN 3109:2022; ASTM C232:09; AASHTO T158-11; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:2010 | - Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc, cân kỹ thuật 10kg (0,1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, ống đong 50-200ml, pipet 5ml, tủ sấy, khay sắt | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 24 | Phân tích thành phần bê tông nặng | TCVN 3110:2022; ASTM D2850-3a, D4767-3a | - Cân kỹ thuật (50kg) - Sàng kích thước lỗ 5; 1,2; 0,15mm - Tủ sấy - Bay, xèng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 25 | Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông | TCVN 3111:2022; EN 12350-7:09 ASTM C137-10b, C231-10; AASHTO T152-11; JIS A1128-05 | - Bình bọt khí, bàn rung (2800±200v/ph), muôi xúc mẫu, dao gạt mẫu, que chọc | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 26 | Xác định khối | TCVN 3112:2022; | - Bình khối lượng riêng hoặc | Phạm Thị Hoa |



| 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 |
|-----|--|---|--|--|
| | lượng riêng của bê tông | ASTM C642-06; EN 12390-7:09 | <ul style="list-style-type: none"> - bình tam giác - Cân phân tích 10 kg chính xác 0,01g; cân kỹ thuật 30kg chính xác 0,5g - Tủ sấy, bình hút ẩm - Búa con, cối chày đồng, thùng ngâm mẫu, ... - Sàng 2 hoặc 2,5mm, nước lọc, dầu hoả, cồn 90⁰ | Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 27 | Độ hút nước | TCVN 3113:2022 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật chính xác không lớn hơn 0,1% khối lượng được cân - Tủ sấy - Thùng ngâm mẫu, khăn lau | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 28 | Xác định độ chống thấm nước của bê tông | TCVN 3116:2022 | <ul style="list-style-type: none"> - Máy thử độ chống thấm - Giá ép mẫu, bàn chải sắt, parapin hoặc mỡ bôi trơn, khuôn đúc mẫu thử, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 29 | Xác định độ co của bê tông | TCVN 3117:2022; ASTM C157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129:10 | <ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ đo co ngót chính xác tới 0,001mm, chốt và đầu đo - Tủ khí hậu có nhiệt độ 27±2°C, độ ẩm 80±5°C | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 30 | Xác định giới hạn bền khi nén | TCVN 3118:2022; ASTM C39-11; AASHTO T22-10; JIS A1108:06; EN 12390-3:09; JIS A1107:12 | <ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực, đệm truyền tải - Thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 31 | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn | TCVN 3119:2022; JIS A1114:11; ASTM C293-10, C78-10; AASHTO T97, T177-10; EN 12390-5:09; JIS A1106:06 | <ul style="list-style-type: none"> - Máy uốn thủy lực, gối uốn - Thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 32 | Xác định thời gian đông kết | TCVN 9338:12; ASTM C403-08; AASHTO T197-11 | <ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ thử xuyên (lực kế và các kim xuyên) - Khuôn chứa mẫu thử, que chọc - Sàng tiêu chuẩn lỗ 5mm - Nhiệt kế đến 50°C, chính các đến 0,5°C, pipet | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 33 | Cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh | TCVN 5726:2022 | <ul style="list-style-type: none"> - Máy nén thủy lực, đệm truyền tải - Thước đo, khung và gá lắp đồng hồ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, |



| 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 |
|---------------------|--|--|---|--|
| | | | - Đồng hồ đo biến dạng | Hoàng Văn Hưng |
| VỮA XÂY DỰNG | | | | |
| 34 | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất | TCVN 3121-1:22; EN 1015-1:99 | - Bộ sàng tiêu chuẩn kích thước lỗ sàng 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14; 0,08mm - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 35 | Xác định độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-3:22; EN 1015-3,4:99; ASTM C1437:07 | - Dụng cụ thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép (d10-12mm, dài 250mm), chảo sắt, xẻng con, bay thợ nề | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 36 | Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-8:22 | - Máy hút chân không, - Đồng hồ bấm giây, giấy lọc, bay, khay đựng - Phễu có đường kính trong 154-156mm, cao 20mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 37 | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi | TCVN 3121-6:22; EN 445:2007; EN 1015-6:99 | - Bình trụ bằng sắt (1000±2ml), chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật (1g), dao, bay, chảo sắt | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 38 | Xác định thời gian đông kết vữa tươi | TCVN 3121-9:2022; TCVN 8875:12; TCVN 11971:2018 | - Thiết bị xác định thời gian đông kết - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác đến 100g - Tủ dưỡng hộ - Đồng hồ bấm giây, bay, chảo trộn | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 39 | Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đóng rắn | TCVN 3121-10:2022; EN 1015-10:99 | - Cân kỹ thuật 10kg chính xác 0,1g, cân thủy tĩnh 10kg chính xác 0,1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thước kẹp, khay đựng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 40 | Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đóng rắn | TCVN 3121-11:22; TCVN 9204:2012; TCVN 10667:2014; ASTM C109-11b, C349 AASHTO T160; EN 1015-11:99, EN 445:07 | - Khuôn 40x40x160mm, chày đầm mẫu hoặc, bàn dẫn, thùng ngâm mẫu, dụng cụ thử độ lưu động của vữa, bay, giấy lọc - Máy uốn, nén thủy lực 150kN, sai số không lớn hơn 2% | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 41 | Xác định độ | TCVN 3121-18:22; | - Cân thủy tĩnh 10kg chính xác 0,1g | Phạm Thị Hoa |

701
CƠ
CỐ
TU
HỒN
ANH

| 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 |
|---------------------|---|--|---|--|
| | hút nước của vữa đã đông rắn | ASTM C1403-06; EN 1015-18,19:02 | - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu | Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 42 | Xác định độ chảy, độ linh động của vữa | TCVN 9204:12; TCVN 11971:2018; ASTM C939-10, C230; EN 445-2007 | - Côn chảy - Nhiệt kế - Ống đong - Đồng hồ bấm giây - Ống hình trụ - Thước đo chiều dài | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 43 | Độ tách nước và thay đổi thể tích | TCVN 9204:12; TCVN 11971:2018; ASTM C940 | - Ống đong 2000ml - Ống hình trụ - Đoạn cáp dự ứng lực - Thước đo chiều dài - Nhiệt kế | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 44 | Cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền | TCVN 3121-12:2022 TCVN 9349:2012 | - Vòng hình tròn cụt - Tấm dầu kéo bám dính hình tròn - Keo gắn - Máy thử cường độ bám dính - Tủ dưỡng hộ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| GẠCH ĐÁT SÉT | | | | |
| 45 | Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan | TCVN 6355-1:09 | - Thước đo có độ chính xác 0,1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 46 | Xác định cường độ bền nén | TCVN 6355-2:09; ASTM C67; AASHTO T32 | - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 47 | Xác định cường độ bền uốn | TCVN 6355-3:09; ASTM C67; AASHTO T32 | - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 48 | Xác định độ hút nước | TCVN 6355-4:09; ASTM C67; AASHTO T32 | - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 49 | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 6355-5:09 ; ASTM C67; AASHTO T32 | - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thước đo, khăn mềm lau mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 50 | Xác định độ | TCVN 6355-6:09 | - Cân thủy tinh 10kg chính | Phạm Thị Hoa |

327
IG T
PH
V
IG H
T. O'

| 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 |
|-----------------------------|---|--|---|--|
| | rỗng | | xác 0,1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu | Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 51 | Xác định vết tróc do vôi | TCVN 6355-7:09 | - Thùng hoặc bể giữ ẩm - Thước đo chính xác đến 1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 52 | Xác định sự thoát muối | TCVN 6355-8:09 | - Khay chứa nước - Tủ sấy 200°C điều chỉnh được nhiệt độ - Bàn chải | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN | | | | |
| 53 | Kích thước và mức khuyết tật ngoại quan | TCVN 6476:1999 | - Thước đo có độ chính xác 0,1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 54 | Cường độ nén | TCVN 6476:1999 | - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 55 | Độ hút nước | TCVN 6355-4:2009 | - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| GẠCH BÊ TÔNG | | | | |
| 56 | Kích thước, khuyết tật ngoại quan | TCVN 6477:2016 | - Thước đo có độ chính xác 0,1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 57 | Cường độ bền nén | TCVN 6477:2016 | - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 58 | Độ hút nước | TCVN 6355-4:2009 | - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thùng ngâm mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 59 | Độ rỗng | TCVN 6477:2016 | - Cân thủy tĩnh 15kg chính xác 0,5g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, |

| 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 |
|---|---|--|---|---|
| | | | độ - Thùng ngâm mẫu | Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 60 | Độ thấm nước | TCVN 6477:2016 | - Thiết bị thử độ thấm nước | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 61 | SẢN PHẨM BÊ TÔNG NHẸ VÀ GẠCH BÊ TÔNG NHẸ | | | |
| 62 | Khuyết tật ngoại quan | TCVN 9030:2017 | - - Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, bộ căn lá thép | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 63 | Kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt | TCVN 9030:2017 | - Thước thẳng, thước ke vuông, thước nivo, thước lá, bộ căn lá thép | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 64 | Cường độ nén | TCVN 9030:2017 | - Máy nén thủy lực - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Bay, chảo trộn, dụng cụ làm phẳng mặt mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 65 | Độ ẩm và khối lượng thể tích khô | TCVN 9030:2017 | - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Thước kẹp đến 200mm, chính xác đến 0,1mm - Cân kỹ thuật đến 2000g, chính xác đến 0,1g | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| GẠCH TERRAZZO | | | | |
| 66 | Kích thước, khuyết tật ngoại quan | TCVN 7744:2013 | - Thước nivo chính xác 0,1mm - Thước lá có chiều dày chuẩn, chính xác đến 0,1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 67 | Độ hút nước bề mặt | TCVN 7744:2013 | - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật - Thùng chứa nước, khăn ẩm, sấp, bàn chải, nước sạch | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 68 | Độ bền uốn | TCVN 6355-3:2009 | - Máy nén thủy lực, máy cắt - Bay, chảo trộn, tấm kính, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| ĐẤT, CÁT ĐÁP VÀ CÁP PHỐI ĐÁ DẼM, CÁP PHỐI ĐÁ DẼM THIÊN NHIÊN | | | | |



| 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 |
|-----|--------------------------------------|--|--|--|
| 69 | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195:2012; ASTM D854:00; AASHTO T100-06(2010) | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 3100g chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cốc thủy tinh hoặc hộp nhôm, cối chày sứ đầu hoặc cối chày đồng,... - Sàng có kích thước lỗ 2mm - Bình tỷ trọng dung tích 100cm³ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 70 | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm | TCVN 4196:2012; ASTM D2216-71; AASHTO T265 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 3100g chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ - Bình hút ẩm, cốc thủy tinh hoặc hộp nhôm, cối chày sứ đầu bọc cao su, khay đựng mẫu, chổi lông... - Sàng có kích thước lỗ 1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 71 | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy | TCVN 4197:2012; TCVN 14134-4:2024; ASTM D4318-00; AASHTO T89, T90 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 600g độ chính xác 0,01g - Sàng vuông 0,425mm, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Thiết bị xác định giới hạn chảy Casagrande - Bình hút ẩm, khăn lau có thấm ướt, nước cất | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 72 | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 4198:2012; TCVN 14134-3:2024; ASTM C136, D1140; AASHTO T88, T27; BS 1377-1990 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân điện tử 3100g, chính xác 0,01g - Bộ sàng tiêu chuẩn - Khay đựng mẫu, chổi lông, cối chày sứ - Bình hút ẩm, nhiệt kế, nước cất, quả lê cao su - Tủ sấy 300°C, điều chỉnh được nhiệt độ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 73 | Xác định độ chặt tiêu chuẩn | TCVN 4201:12; ASTM D698, D1557; AASHTO T99, T180 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 30kg, độ chính xác 0,5g - Sàng vuông kích thước 19mm và 4,75mm - Tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110°C - Hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Dụng cụ trộn: chảo trộn mẫu, bay, muôi thép, dao gạt mẫu,... - Dụng cụ làm tơi mẫu: vồ gỗ, búa cao su, thước thép Máy đầm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |



| 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 |
|-----|---|--|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Chày đầm - Cối đầm | |
| 74 | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng): PP dao vòng; PP đo thể tích bằng dầu hỏa | TCVN 4202:2012; ASTM D2937-71 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 15kg, Dao vòng, dao cắt - Thước kẹp, tấm kính, hộp nhôm hoặc hộp thủy tinh có nắp đậy, bình hút ẩm, khay đựng mẫu, chổi lông - Cân điện tử 15kg, chính xác 0,5g | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 75 | Đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm | TCVN 12790:2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 30kg, độ chính xác 0,5g - Sàng vuông kích thước 19mm và 4,75mm - Tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110°C - Hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Dụng cụ trộn: chảo trộn mẫu, bay, khay kim loại, chổi lông,... dao gạt mẫu - Dụng cụ làm tơi mẫu: vò gỗ, búa cao su, thước thép - Máy đầm - Chày đầm, cối đầm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 76 | Xác định sức chịu tải của đất CBR | TCVN 8821:11; AASHTO T180, T193; ASTM D1883; TCVN 12792:2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g và 0,01g - Sàng vuông 19mm - Tủ dưỡng hộ, tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110°C - Hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Dụng cụ trộn: Thìa, xẻng, muối thép, khay kim loại, chổi lông,... dao gạt mẫu - Thước thép - Cối CBR, chày đầm bằng kim loại, - Máy đầm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 77 | Phân loại đất và hỗn hợp cấp phối đất trong xây dựng đường ô tô | AASHTO M145-91(2012); TCVN 5746:2024 TCVN 14183:2024 | <ul style="list-style-type: none"> - Cối đầm - Bộ thí nghiệm chảy dẻo - Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 78 | Xác định tổng hàm lượng muối dễ hoà tan trong đất | TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012 | <ul style="list-style-type: none"> - Sàng lỗ 2 và 0,5mm - Cân kỹ thuật chính xác dần 0,1; 0,01; 0,0001g - Tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ - Máy lắc, bình hút ẩm, bếp cách cát - Hộp chia mẫu, phễu lọc, | Phạm Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |

5701
CỘ
CỔ
TƯ
HỒ
XANH

| 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 |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| | | | giấy lọc, bình định mức, pipet | |
| 79 | Xác định hàm lượng hữu cơ của đất | TCVN 8726:2012; AASHTO T194, T267; ASTM D2974; BN 1377-3 | - Tủ sấy 300 ⁰ C, điều chỉnh được nhiệt độ - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1; 0,01g; 0,001g - Sàng có kích thước lỗ 2 và 0,25mm - Bát nung - Dung dịch: kali bicromat... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 80 | Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời | TCVN 8721:2012 | - Cân kỹ thuật 30kg, độ chính xác 0,5g - Sàng vuông kích thước 19mm và 4,75mm - Tủ sấy có thể duy trì độ ẩm 110 ⁰ C - Dụng cụ trộn: chảo trộn mẫu, bay, muôi thép, khay kim loại, chổi lông,... - Dụng cụ làm to mẫu: vỏ gỗ, búa cao su, thước thép - Máy đầm, chày đầm, cối đầm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 81 | Xác định hệ số thấm của đất | TCVN 8723:12; ASTM D2434 | - Hộp thử thấm cột áp thay đổi - Bảng gắn 03 ống đo áp trong suốt và có vạch chia mm - Bình cấp nước 10 lít, bộ ống dẫn nước có van khóa - Thùng thử thấm cột áp không đổi | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 82 | Xác định độ trương nở của đất | TCVN 8719:2012; ASTM D4546 | - Bàn và giá đỡ đồng hồ giãn nở - Hộp chứa nước - Pistong đỡ chân đồng hồ có đục lỗ chân kim thoát khí - Đồng hồ đo 10 mm (độ chính xác 0,01 mm) - Dao vòng chứa mẫu thử nghiệm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| THÉP, KIM LOẠI VÀ MÔI HÀN | | | | |
| 83 | Thử kéo, độ giãn dài | TCVN 197:2014; TCVN 7937:2013; ASTM A370; AASHTO T68; JIS Z2241; BS EN 10025 | - Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thùy lực | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 84 | Thử uốn, uốn lại | TCVN 198:2008; TCVN 7937:2013; TCVN 6287; | - Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, |

9276

NG T

PHÁ

J VÁ

NG H

T.C

| 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 |
|---|--|---|--|---|
| | | JIS Z2248; BS EN 10025; ASTM A370, A615, E290; AASHTO T244 | - Máy kéo, uốn thủy lực | Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 85 | Kiểm tra kích thước, khối lượng, bước gân | TCVN 7937:2013 (ISO 15630); TCVN 1651:2018 | - Cân kỹ thuật 15kg chính xác 0,5g - Thước lá 1m - Thước kẹp độ chính xác 0.1mm | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 86 | Thử kéo, uốn mỗi nối kim loại | TCVN 13711-2:2023; TCVN 9392:2012; TCVN 197-1:2014; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010; TCVN 5401:2010; TCVN 11751:2016; TCVN 11752:2016 | - Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 87 | Kiểm tra chất lượng hàn ống – Thử nén bẹp | TCVN 5402:2010; EN 10255:04; ASTM A370:11; JIS G3452:04, G3459:04 | - Máy cắt thép - Thước lá 3m - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo, uốn thủy lực | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 88 | Bu lông, vít, vít cấy và đai ốc: Kích thước hình học, độ bền kéo, độ dẫn dài | TCVN 1916:1995; TCVN 4795:89 TCVN 4796: 89; ASTM A370:02 | - Dụng cụ đo chiều dài và chiều sâu - Máy cắt thép - Bút tẩy phủ, dũa vạch mẫu - Máy kéo thủy lực | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| NHỰA BITUM, NHỰA TƯƠNG AXIT, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG | | | | |
| 89 | Xác định độ kim lún, độ kim lún PI | TCVN 7495:2005; Phụ lục II (TT27/2014); P.lục A TCVN 13567-2022; AASHTO T49-07; ASTM DS-06 | - Thiết bị xuyên kim, kim xuyên, cốc đựng mẫu - Bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian - Nhiệt kế thủy tinh có vạch chia, chính xác đến 0,1°C | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 90 | Xác định mô đun đàn hồi và độ kéo dài ở 25°C | TCVN 7496:05; TCVN 11194:2017; AASHTO T51, T301; ASTM D113-07 | - Khuôn 3 chiếc, bể ổn nhiệt, nhiệt kế có dải đo - 8°C÷32°C - Thiết bị thử độ kéo dài | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 91 | Xác định nhiệt độ hóa mềm | TCVN 7497:05; AASHTO T53-09; | - Vòng khuyên - Bình thủy tinh, nhiệt kế | Phạm Thị Hoa Quỳnh, |

102-
Y
AN
V
HAI
QUANG

| 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 |
|---------------------|--|---|--|--|
| | (PP vòng bi) | ASTM D36-06 | - Nước cất, chất bôi trơn, dụng cụ gia nhiệt bếp ga, dao cắt mẫu | Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 92 | Xác định nhiệt độ bắt lửa | TCVN 7498:2005; TCVN8818-2:11; ASTM D92:05a; AASHTO T48-06 (10) | - Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công, tự động), dụng cụ đo nhiệt độ -6°C đến 400°C, bình ga | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 93 | Xác định lượng tổn thất sau khi nung nóng ở 163°C trong 5h | TCVN 7499:05; TCVN 11711:2017; AASHTO T47-83 (96); ASTM D1754 | - Tủ sấy 300°C, duy trì được nhiệt độ, giá quay, nhiệt kế, cốc chứa mẫu thử | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 94 | Xác định hàm lượng hòa tan trong Trichloroethylene | TCVN 7500:05; ASTM D2042-01; AASHTO T44-03(07) | - Cốc Gooch - Lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer - Tủ sấy, có khả năng duy trì nhiệt độ ở 110°C±5°C. - Hoá chất: Tricloetylen - Cân phân tích | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 95 | Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối | TCVN 7502:05; TCVN8818-5:11; TCVN 11196:2017 AASHTO T72-10; ASTM D88-94 | - Nhớt kế, nhiệt kế chính có độ chính xác đến 0,02°C, bể, đồng hồ bấm giây | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 96 | Xác định hàm lượng parafin | TCVN 7503:05 | - Tủ sấy có khả năng duy trì nhiệt độ 125°C ±5°C - Nhiệt kế dùng cho mẫu thử, nhiệt kế dùng cho bể, bình chung cất, ống nghiệm, bình Erlenmeyer, bình lọc 500ml, chai rửa thủy tinh 500ml - Bể làm lạnh, phễu, chậu bay hơi, bình hút âm, nồi sứ, - Cân phân tích | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 97 | Xác định khối lượng riêng ở 25°C | TCVN 7501:05; ASTM D70-03; AASHTO T288-94 | - Tỷ trọng kế bằng thủy tinh - Bể ổn nhiệt có khả năng duy trì ổn định nhiệt độ của phép thử ± 0,1°C. - Nhiệt kế thủy tinh có dải đo phù hợp độ chính xác là 0,1°C | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 98 | Xác định độ bám dính với đá | TCVN 7504:05; ASTM D70-03; AASHTO T228-94 | - Dây buộc, cốc thủy tinh dung tích 1000÷2000ml, bếp ga, nước cất, nhiệt kế | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| BÊ TÔNG NHỰA | | | | |



| 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 |
|-----|--|---|--|---|
| 99 | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall | TCVN 8860-1:11; TCVN 12914:20 AASHTO T245 T283 ASTM D1559, D6927 Phụ lục A – TCCS 09:2014/TCĐBVN | - Máy nén Marshall, thiết bị đo lực và đo biến dạng của mẫu - Bể ngâm mẫu Marshall, duy trì được nhiệt ở $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt kế có độ chính xác 0,10C | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 100 | Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm | TCVN 8860-2:2011 AASHTO T164; ASTM D1664 | - Máy chiết tách nhựa - Giấy lọc đường kính 31,5cm - Dung môi hòa tan nhựa (Tricloroethylene hoặc xăng, dầu hỏa) - Ống đong 1000ml, 2000ml - Bếp ga, khay đựng mẫu, chổi lông... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 101 | Xác định thành phần hạt | TCVN 8860-3:11 TCVN 14135-5:2024 AASHTO T27 T30, T37 ASTM C136:06 | - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g và 0,01g - Bộ sàng tiêu chuẩn - Tủ sấy 300°C , điều chỉnh được nhiệt độ - Khay đựng mẫu, chổi lông... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 102 | Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:2011 AASHTO T209; ASTM D2041 | - Cân kỹ thuật 6000g, độ chính xác 0,01g - Tủ sấy 300°C , điều chỉnh được nhiệt độ - Bình tỷ trọng 1000ml, bình hút chân không, máy hút chân không - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - Khay đựng mẫu, chổi lông.... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 103 | Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén | TCVN 8860-5:2011 AASHTO T166; ASTM D2041 | - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh, bể ngâm mẫu 20 lít, bể ngâm mẫu ổn nhiệt - Nhiệt kế có độ chính xác $0,1^{\circ}\text{C}$ - Khay đựng mẫu, khăn lau | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 104 | Xác định tỷ trọng khối của hỗn hợp bê tông nhựa đã đầm nén sử dụng mẫu bọc Parafin | AASHTO T275 | - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh, bể ngâm mẫu 20 lít, bể ngâm mẫu ổn nhiệt - Nhiệt kế có độ chính xác $0,1^{\circ}\text{C}$ - Parafin, bếp điện | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 105 | Xác định độ chảy nhựa | TCVN 8860-6:011 ASTM D1559; AASHTO T269 | - Tủ sấy 110°C - 175°C , chính xác đến 2°C - Rọ đựng mẫu, đũa kim loại, dụng cụ trộn | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, |



019
CỘNG HÒA
CỘNG HÒA
CỘNG HÒA
CỘNG HÒA
CỘNG HÒA

| 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 |
|---|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | - Cân có độ chính xác đến 0,1g | Hoàng Văn Hưng |
| 106 | Xác định độ góc cạnh của cát | TCVN 8860-7:11; ASTM D1559; AASHTO T269 | - Ống đồng - Tấm kính 60x60cm - Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g - Giá đỡ | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 107 | Xác định hệ số độ chặt lu lèn | TCVN 8860-8:11 AASHTO T230; ASTM D2726 | - Máy khoan, máy cắt, thước đo | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 108 | Xác định độ rộng dư | TCVN 8860-9:11 AASHTOT269; ASTM D1559 | - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1 ⁰ C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 109 | Xác định độ rộng cốt liệu | TCVN 8860-10:11; AASHTO T269; ASTM D1559 | - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1 ⁰ C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 110 | Xác định độ rộng lấp đầy nhựa | TCVN 8860-11:11; AASHTO T269; ASTM D1559 | - Cân kỹ thuật 10kg, chính xác 0,1g - Cân thủy tĩnh - Bể ngâm mẫu 20lít - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1 ⁰ C - Bể ngâm mẫu ổn nhiệt - khay đựng mẫu, khăn lau | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 111 | Xác định độ ổn định của bê tông nhựa | TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559 | - Máy nén Marshall, giá nén, thiết bị đo lực và đo biến dạng của mẫu - Bể ngâm mẫu Marshall, duy trì được nhiệt ở 60 ⁰ C±1 ⁰ C - Nhiệt kế có độ chính xác 0,1 ⁰ C - Đồng hồ bấm giây, đồng hồ đo lực chính xác 0,01mm - Thước kẹp đo kích thước mẫu | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| BỘT KHOÁNG DÙNG CHO BÊ TÔNG NHỰA | | | | |
| 112 | Thành phần hạt | TCVN 12884-2:2020; AASHTO T37 | - Bộ sàng kích thước lỗ 1,25; 0,63; 0,315; 0,15; 0,075mm - Cân kỹ thuật 600g chính xác | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, |

| 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 |
|------------|--|--|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 0,01g - Bát sứ (15-20cm), chày bịt cao su, bình đựng nước (6-10lít) - Bình hút ẩm - Tủ sấy 200⁰C điều chỉnh được nhiệt độ. | Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 113 | Xác định độ ẩm | TCVN 12884-2:2020; AASHTO T255 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật 600g chính xác 0,01g, tủ sấy 300⁰C, điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm, bình hút ẩm - Chén sứ, chày bịt cao su, ống đong | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 114 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 8735:2012 | <ul style="list-style-type: none"> - Bình tỷ trọng 100ml - Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1; 0,001g - Tủ sấy - Nhiệt kế - Bình hút ẩm - Cốc sứ, bếp cách cát, nước cất | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 115 | Chỉ số dẻo | TCVN 4197:2012 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g - Sàng vuông 0,425mm, tủ sấy điều chỉnh được nhiệt độ, hộp nhôm đựng mẫu có nắp đậy - Thiết bị Casagrande - Bình hút ẩm, khăn lau có thấm ướt, nước cất | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 116 | Hệ số thích nước | TCVN 12884-2:2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật - Tủ sấy | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 117 | THÍ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG | | | |
| 118 | Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm | TCVN 9396:2012 ASTM D6760-16 | <ul style="list-style-type: none"> - Đầu đo: đầu thu và đầu phát có đường kính 25-30mm, tần số trong phạm vi từ 20 kHz đến 100 kHz - Bộ phận đo chiều dài: bánh xe đo tốc độ kéo có chức năng đo chiều dài, hai cuộn dây cáp kết nối đầu phát và đầu thu - Bộ phận lưu trữ và hiển thị số liệu | Vũ Đức Tâm |
| 119 | Biến dạng lớn (PDA) | ASTM D4945:2000; TCVN 11321:2016 | <ul style="list-style-type: none"> - 2 đầu đo gia tốc và 2 đầu đo lực - Dây dẫn và các phụ kiện kèm theo - Bộ phận đo và xử lý sơ bộ | Vũ Đức Tâm |

2760
 G TY
 HẮN
 VẤN
 G H
 T. QU

| 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 |
|-----|---|---|--|---|
| | | | - Máy tính và phần mềm xử lý số liệu chuyên dụng (CAPWAP) | |
| 120 | Khoan kiểm tra tiếp xúc mũi cọc-đất | TCVN 9395:2012 | - Máy khoan, giá đỡ 3 chân - Bộ cần khoan, ống khoan | Vũ Đức Tâm |
| 121 | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) | TCVN 9351:2012; ASTM D2586 | - Bộ chùy xuyên - Thanh dẫn hướng - Quả búa | Vũ Đức Tâm |
| 122 | Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy | TCVN 9335:2012 EN12504-1:12 ASTM C1583-04; JIS A1155:12 | - Máy siêu âm bê tông, mẫu chuẩn, dây cáp, hai đầu dò - Mỡ công nghiệp, dẻ lau, đá mài, thước đo - Súng bật nảy | Vũ Đức Tâm |
| 123 | Xác định cường độ nén sử dụng máy đo siêu âm | TCVN 9357:2012 TCVN 13537:2022 TCVN 13536:2022 ASTM D2485-08; ASTM C597-02 | - Máy siêu âm bê tông, mẫu chuẩn, dây cáp, hai đầu dò - Mỡ công nghiệp, giẻ lau, đá mài, thước đo | Vũ Đức Tâm |
| 124 | Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông bằng phương pháp điện từ | TCVN 9356:2012 | - Máy dò bê tông cốt thép, mẫu chuẩn, dây cáp, hai đầu dò - Thước đo | Vũ Đức Tâm |
| 125 | Xác định cường độ nén của bê tông nặng bằng súng bật nảy | TCVN 9334:2012 | - Súng bật nảy - Giẻ lau, đá mài | Vũ Đức Tâm |
| 126 | Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình | TCXDVN 239:2006 TCVN 12252:2020 TCVN 10303:2014 TCVN 14524:2025 TCVN 14525:2025 | - Máy khoan, máy cắt - Máy nén, uốn thủy lực | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 127 | Đo dung trọng, độ ẩm của vật liệu nền bằng phương pháp dao dai | AASHTO T204:90 TCVN 8729:2012; TCVN 12791:2020 | - Cân kỹ thuật - Dao dai, khâu, búa, thùng đào lấy mẫu, dao cắt mẫu, tán kính 2 tấm, hộp đựng mẫu, chổi lông, vòng chắn bằng thép, cồng công nghiệp 90 ⁰ - Cát tiêu chuẩn | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 128 | Xác định độ ẩm dung trọng, | ASTM D1556; TCVN 8729:2012; | - Cân kỹ thuật - Bộ phễu rót cát, đĩnh, đục, | Phạm Thị Hoa Quỳnh, |

| 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 |
|-----|---|--|--|--|
| | khối lượng thể tích của lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát | AASHTO T191 | búa đinh, chổi lông, côn 90 ⁰ - Cát tiêu chuẩn | Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 129 | Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng | TCVN 8861:11 AASHTO T256 | - Kích thủy lực độ chính xác tới 0,01 MPa, các tấm kê - Đồng hồ đo chuyển vị - Tấm ép cứng: tấm thép hình tròn dày không nhỏ hơn 25 mm, đường kính 33; 46; 61; 76cm - Giá đỡ đồng hồ đo biến dạng,... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 130 | PP thí nghiệm độ chặt tiêu chuẩn của đất và đá ngoài hiện trường bằng PP thay cát | ASTM D4914-16 | - Cát tiêu chuẩn, nilon - Thước gạt, thước nivo - Cân kỹ thuật - Khay đựng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 131 | PP xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu bằng chất kết dính | TCVN 8862:2011 | - Máy nén thủy lực, bộ tấm đệm truyền tải - Nhiệt kế chính xác đến 0,1°C - Tủ ổn nhiệt | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 132 | PP thí nghiệm độ chặt tiêu chuẩn của đất và đá ngoài hiện trường bằng PP thay nước | ASTM D5030-13 | - Nước sạch, nilon - Thước gạt, thước nivo - Cân kỹ thuật - Khay đựng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 133 | Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman | TCVN 8867:11 ASTM D4695-96; AASHTO T256-77 | - Cần đo võng Benkelman, Đồng hồ so. Kích thủy lực, Tấm ép cứng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 134 | Xác định độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m | TCVN 8864:11; ASTM E950:98 | - Bộ thước 3 mét - Con nôm, bàn chải sắt, chổi lông | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 135 | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát | TCVN 8866:11; ASTM E965:96 | - Bộ thiết bị con lắc Anh - Cát tiêu chuẩn - Sàng kích thước mắt 0,15; 0,30mm - Bàn xoa, ống đong cát có thể tích trong là 25cm ³ , bàn chải sắt, chổi lông, thước đo, | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |

| 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 |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| | | | dụng cụ biển báo hướng dẫn giao thông | |
| 136 | Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng phương pháp con lăn Anh | TCVN 10271:14 AASHTO T278 | - Thiết bị con lăn Anh | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 137 | Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường | TCVN 8729:2012 | - Dao vòng hình trụ tròn; Cân kỹ thuật; Thước kẹp cơ khí; Thiết bị, dụng cụ để xác định độ ẩm; Dụng cụ đào đất,... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| SƠN ĐÈO NHIỆT, SƠN PHẢN QUANG | | | | |
| 138 | Son tín hiệu giao thông, vật liệu kẻ đường phản quang dẻo nhiệt: Ngoại quan, chiều dày, chiều rộng, độ phản quang, độ phát sáng, độ chống trượt, độ bám dính | TCVN 8791:2011; ASMT D 4541 | - Máy đo phản quang, máy đo phát sáng, máy đo độ bám dính, thiết bị con lăn Anh, thước kẹp... | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| BENTONITE | | | | |
| 139 | Độ ổn định | TCVN 11893:2017 | - Ca chia vạch 1000 ml - Dụng cụ cân tỷ trọng | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 140 | Độ nhớt phễu Marsh | TCVN 11893:2017 | - Phễu Marsh - Phễu côn 1500ml - Đồng hồ bấm giờ - Ca chia vạch 1000 ml | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 141 | Tỷ lệ chất keo (độ trương nở) | TCVN 11893:2017 | - Ống đong 1000ml | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 142 | Khối lượng riêng | TCVN 11893:2017 | - Hộp cân, quả cân; - Thang đo - Bàu chứa Bentonite - Nắp đậy | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 143 | Độ pH | TCVN 11893:2017 | - Giấy thử pH | Phạm Thị Hoa Quỳnh, |



| 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 |
|-----|-------------------------|--|--|--|
| | | | | Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |
| 144 | Hàm lượng cát | TCVN 11893:2017 | - Ống đong - Phễu lọc | Phạm Thị Hoa Quỳnh, Lộc Trung Nghĩa, Vũ Văn Phương, Hoàng Văn Hưng |

Công ty cổ phần tư vấn Hồng Hải cam kết chịu trách trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
HỒNG HẢI



GIÁM ĐỐC
Trần Bích Thu