

*Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 4 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 Cổ phần tư vấn kiểm định Thanh Long 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:**

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:  
**Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định Thanh Long**
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 4300643584 cấp ngày 07 tháng 7 năm 2025 (cấp thay đổi lần thứ 10); cơ quan cấp: Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Tài Chính tỉnh Quảng Ngãi.
- Địa chỉ trụ sở chính: 109 Trương Quang Trọng, phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi
- Điện thoại: 0934912068
- Email: lasxd1386@gmail.com
- Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình  
LAS-XD 47.011
- Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: 109 Trương Quang Trọng, phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi

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

- Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm:**

| TT | TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM                                                 | TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2                                                                       | 3                                                                                                                                      |
|    | <b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG</b>                                               |                                                                                                                                        |
| 1  | Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng                                    | TCVN 4030:03; BS 1881; ASTM C188; ASTM C204; ASTM C115; AASHTO T133; AASHTO 153; AASHTO T192; BS EN 1963; JIS R5201                    |
| 2  | Xác định giới hạn bền uốn và nén                                        | TCVN 6016:11; TCVN 9488:12; BS 1881; ASTM C109; AASHTO T106; BS EN 196; JIS R5201                                                      |
| 3  | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích | TCVN 6017:15; TCVN 9488:12; TCVN 10653:15; BS 1881; ASTM C191; ASTM C187; AASHTO T129; AASHTO T131; BS EN 196-3; JIS R5201; ASTM C 451 |
| 4  | Xác định hàm lượng mất khi nung                                         | TCVN 141:08; TCVN 6820:15; ASTM C114; BS EN 196-2; BS EN 196                                                                           |
|    | <b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>                                  |                                                                                                                                        |
| 5  | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông                                     | TCVN 3106:22; AASHTO T119                                                                                                              |
| 6  | Thử độ cứng Vebe                                                        | TCVN 3107:22; ASTM C1170; BS EN 12350                                                                                                  |
| 7  | Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông                            | TCVN 3108:93; AASHTO T121                                                                                                              |
| 8  | Xác định độ tách nước, tách vữa                                         | TCVN 3109:22                                                                                                                           |
| 9  | Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông                         | TCVN 3110:22                                                                                                                           |
| 10 | Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông                                  | TCVN 3111:22; ASTM C173; ASTM C231; AASHTO T152                                                                                        |
| 11 | Xác định khối lượng riêng                                               | TCVN 3112:22; ASTM C567                                                                                                                |
| 12 | Xác định độ hút nước                                                    | TCVN 3113:22                                                                                                                           |
| 13 | Xác định độ mài mòn                                                     | TCVN 3114:22                                                                                                                           |
| 14 | Xác định khối lượng thể tích bê tông                                    | TCVN 3115:22; AASHTO-T121                                                                                                              |
| 15 | Xác định độ chống thấm nước                                             | TCVN 3116:22                                                                                                                           |
| 16 | Xác định độ co ngót                                                     | TCVN 3117:22; ASTM C157; AASHTO T160                                                                                                   |
| 17 | Xác định giới hạn bền khi nén                                           | TCVN 3118:22; AASHTO T22                                                                                                               |
| 18 | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn                                       | TCVN 3119:22; AASHTO T97                                                                                                               |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 19                                            | Xác định thời gian đông kết của bê tông                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 9338:12; AASHTO T197                          |
| 20                                            | Xác định cường độ chịu kéo khi bừa                                                                                                                                                                                                                                                | TCVN 3120:2022; ASTM 496; AASHTO T198; EN 12390    |
| 21                                            | Xác định độ lan chảy của bê tông tự lèn                                                                                                                                                                                                                                           | ASTM C1611                                         |
| 22                                            | Xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu từ cấu kiện                                                                                                                                                                                                              | ASTM C42                                           |
| 23                                            | Xác định cường độ lắng trụ, mô đun đàn hồi                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 5726:22; ASTM C469                            |
| 24                                            | Bê tông tự lèn: Xác định độ chảy loang và thời gian chảy loang; xác định thời gian chảy qua phễu V; Xác định khả năng chảy qua hộp L; Xác định khả năng chảy qua vòng J; Xác định khả năng chống phân tầng theo phương pháp sàng; Xác định các tính chất cơ lý của bê tông tự lèn | TCVN 12209:2018; BS EN 12350:2019                  |
| <b>VẬT LIỆU CÁT, ĐÁ DẪM ( SỎI ), CẤP PHỐI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| 25                                            | Lấy mẫu                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 7572-1:06; AASHTO T2                          |
| 26                                            | Thành phần cỡ hạt                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 7572-2:06; AASHTO T27, T37                    |
| 27                                            | Xác định thành phần thạch học                                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 7572-3:06                                     |
| 28                                            | Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 7572-4:06; AASHTO T19, T191, T205, T233, T238 |
| 29                                            | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn                                                                                                                                                                                          | TCVN 7572-5:06                                     |
| 30                                            | Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 7572-6:06; AASHTO T19                         |
| 31                                            | Xác định độ ẩm                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 7572-7:06; AASHTO T142                        |
| 32                                            | Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ                                                                                                                                                                                           | TCVN 7572-8:06; AASHTO T112, T11, T176             |
| 33                                            | Xác định tạp chất hữu cơ                                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 7572-9:06; AASHTO T21                         |
| 34                                            | Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 7572-10:06; TCVN 10324:14                     |
| 35                                            | Xác định độ nén dập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn                                                                                                                                                                                                                       | TCVN 7572-11:06                                    |

|                                         |                                                                             |                                                                                    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 36                                      | Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles) | TCVN 7572-12:06; AASHTO T96                                                        |
| 37                                      | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn                          | TCVN 7572-13:06                                                                    |
| 38                                      | Xác định khả năng phản ứng kiềm silic                                       | TCVN 7572-14:06; ASTM C1152-04a; AASHTO T260                                       |
| 39                                      | Xác định hàm lượng clorua                                                   | TCVN 7572-15:06                                                                    |
| 40                                      | Xác định hàm lượng sunfat và sunfit                                         | TCVN 7572-16:06                                                                    |
| 41                                      | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá                                   | TCVN 7572- 17:06; AASHTO T112                                                      |
| 42                                      | Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ                                            | TCVN 7572-18:06                                                                    |
| 43                                      | Xác định hàm lượng silic oxít vô định hình                                  | TCVN 7572-19:06                                                                    |
| 44                                      | Xác định hàm lượng mica                                                     | TCVN 7572-20 :06                                                                   |
| 45                                      | Xác định hệ số đương lượng cát (ES)                                         | ASTM D2419; AASHTO T176                                                            |
| 46                                      | Xác định góc nghi tự nhiên của cát                                          | ASTM D1883; AASHTO T139                                                            |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b> |                                                                             |                                                                                    |
| 47                                      | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)                                        | TCVN 4195:12; AASHTO T100                                                          |
| 48                                      | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm                                                 | TCVN 4196:12; AASHTO T265; ASTM D2216                                              |
| 49                                      | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy                                        | TCVN 4197:12; AASHTO T89,T90; ASTM D4318                                           |
| 50                                      | Xác định thành phần cỡ hạt                                                  | TCVN 4198:2014; AASHTO T27; ASTM C136                                              |
| 51                                      | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng                                   | TCVN 4199:1995                                                                     |
| 52                                      | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông                         | TCVN 4200:12; AASHTO T216, T297                                                    |
| 53                                      | Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn                                         | TCVN 4201:12; TCVN 12790:20; 22TCN 333:06; ASTM D1557; ASTM D698; AASHTO T99, T180 |
| 54                                      | Xác định khối lượng thể tích                                                | TCVN 4202:12; TCVN 8721:12; AASHTO T204, T191, T205, T233                          |
| 55                                      | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm                | TCVN 12792:20; 22TCN 332:06; ASTM D1883; AASHTO T193; BS 1377                      |

|                                               |                                                                      |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 56                                            | Xác định hệ số thấm K                                                | AASHTO T49; ASTM D2434                                                                                                       |
| 57                                            | Xác định hàm lượng hữu cơ của đất                                    | TCVN 8726:12; ASSHTO T267                                                                                                    |
| 58                                            | Xác định hàm lượng muối trong đất                                    | TCVN 8727:12<br>Phụ lục TCVN 9436-2012                                                                                       |
| <b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI, NEO, CÁP</b> |                                                                      |                                                                                                                              |
| 59                                            | Thử kéo                                                              | TCVN 197:14; TCVN 7937:13; BS EN 10002:11; ISO 6892:2019; JIS Z2241:11; ASTM A370-20; GB/T 228.1:10; AS 1391:20              |
| 60                                            | Thử uốn                                                              | TCVN 198:08; TCVN 7937:13; ISO 7438:16; ASTM A370-20; ASTM A438; JIS X2247:1996; JIS Z2248:2006; GB/T 232:2010; AS 2505:2004 |
| 61                                            | Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn                                   | TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; TCVN 11977:17                                                        |
| 62                                            | Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren                         | TCVN 8163:09; ISO 15835:09                                                                                                   |
| 63                                            | Bu lông, đai ốc: Kiểm tra kích thước hình học, thử kéo               | TCVN 1916:95; (ISO 898-1:09); 22TCN 201:91; ASTM A370-10; ASTM E8-09; ASTM F606-10; ASTM A325                                |
| 64                                            | Thép cốt bê tông dự ứng lực, thép lưới hàn: Xác định độ bền kéo, uốn | TCVN 7937:13; TCVN 9391:12; ASTM A1061; BS E1002                                                                             |
| 65                                            | Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp trực quan               | TCVN 7507:05                                                                                                                 |
| 66                                            | Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp kiểm tra bằng bột từ    | TCVN 4396:18; TCVN 11244:18; TCVN 11759:16; TCVN 11762:16                                                                    |
| 67                                            | Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm                 | TCVN 1548:87; TCVN 6735:18; TCVN 11244:18; TCVN 11760:16                                                                     |
| 68                                            | Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp thâm thấu               | TCVN 4617:18; TCVN 5880:10; TCVN 11761:16                                                                                    |
| 69                                            | Xác định chiều dày, độ bám dính, khối lượng lớp mạ                   | TCVN 4392:86; TCVN 5408:07; TCVN 7665-07                                                                                     |
| 70                                            | Đo chiều dày lớp phủ                                                 | TCVN 5878:2007; ISO 2178:2016; ASTM 376:2006; JIS H8501:1999                                                                 |

|                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                      |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 71                                    | Xác định cứng vật liệu kim loại                                                                                                                                     | TCVN 257:07; TCVN 10568:2017; ASTM E384, E18, E10                    |
| 72                                    | Thử nghiệm hệ số xiết của bu lông                                                                                                                                   | TCVN 8298:2009; JIS B1186:95                                         |
| 73                                    | Xác định khả năng chịu tải trọng của nắp hố ga, song chắn rác                                                                                                       | TCVN 10333:16; BS EN 124:2015                                        |
| 74                                    | Thảm đá, rọ đá: Xác định chiều dày bọc nhựa trung bình, chiều dày lớp mạ, thử kéo, trọng lượng riêng của nhựa PVC, khả năng chịu kháng mài mòn                      | ASTM A975, A90/90M, ASTM D792; ASTM D2240; ASTM D1242                |
| 75                                    | Cáp dự ứng lực: Kích thước hình học, Thử kéo                                                                                                                        | ASTM A370; ASTM A416                                                 |
| 76                                    | Bộ neo cáp cường độ cao xác định: Kích thước hình học; Độ tụt neo; Hiệu suất neo                                                                                    | TCVN 10568:2017; 22TCN 267:2000; BSEN 13391:04; ASTM A370; ASTM A416 |
| 77                                    | Hệ thống thiết bị căng kéo thép và cáp dự ứng lực-Quy trình đánh giá chất lượng                                                                                     | TCVGT 6:2005                                                         |
| 78                                    | Thép thanh dự ứng lực- Phương pháp thử kéo đồng bộ                                                                                                                  | TCVN 11243:2016                                                      |
| 79                                    | Tao cáp dự ứng lực – Phương pháp xác định độ tự chùng ứng suất khi kéo                                                                                              | TCVN 10270:2014; ASTM E328 ASTM A416/A416M                           |
| 80                                    | Thử nghiệm cơ lý nhôm: Xác định độ bền kéo; độ giãn dài tương đối; độ cứng; dạng Profin và dung sai kích thước.                                                     | TCXDVN 330:04; ASTM B557-10                                          |
| 81                                    | Cáp dự ứng lực bọc Epoxy từng sợi đơn: Thử tính chất cơ lý: Thử kéo, thử chùng ứng suất, thử kéo mỏi, thử độ bám dính với bê tông, thử tính dẻo, thử hiệu suất neo. | TCVN 10952:2015                                                      |
| 82                                    | Thử áp lực đường ống sau khi lắp đặt                                                                                                                                | TCVN 7972:2008; ISO 10802:1992                                       |
| <b>BÊ TÔNG NHỰA, VẬT LIỆU TÁI CHẾ</b> |                                                                                                                                                                     |                                                                      |
| 83                                    | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall                                                                                                                                | TCVN 8860-1:11; AASHTO-T245                                          |
| 84                                    | Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm                                                                                                   | TCVN 8860-2:11                                                       |
| 85                                    | Xác định thành phần hạt                                                                                                                                             | TCVN 8860-3:11                                                       |
| 86                                    | Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời                                                                                      | TCVN 8860-4:11                                                       |

|                                                    |                                                                                                                 |                                        |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 87                                                 | Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén                              | TCVN 8860-5:11                         |
| 88                                                 | Xác định độ chảy nhựa                                                                                           | TCVN 8860-6:11                         |
| 89                                                 | Xác định độ góc cạnh của cát                                                                                    | TCVN 8860-7:11                         |
| 90                                                 | Xác định hệ số độ chặt lu lèn ; Độ rỗng dư; độ rỗng cốt liệu ; độ rỗng lấp đầy nhựa                             | TCVN 8860-8;9;10;11:11                 |
| 90                                                 | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa                                                                    | TCVN 8860-12:11                        |
| 95                                                 | Phương pháp xác định mức độ các hạt được bao bọc trong hỗn hợp nhựa                                             | TCVN 14340:2025<br>AASHTO T195         |
| 96                                                 | Thí nghiệm độ ổn định với nước                                                                                  | TCVN 12914:20                          |
| 97                                                 | Xác định sức kháng trượt bằng con lắc Anh                                                                       | TCVN 10271:14                          |
| 98                                                 | Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt                                                   | AASHTO T283                            |
| 99                                                 | Tái chế sâu sử dụng xi măng hoặc xi măng và nhũ tương nhựa đường, Tái chế sâu sử dụng nhựa đường bột và xi măng | TCVN 13150-1:2020<br>TCVN 13150-2:2020 |
| <b>NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỮ TƯƠNG NHỰA</b> |                                                                                                                 |                                        |
| 100                                                | Xác định độ kim lún, chỉ số kim lún PI theo phụ lục II Thông tư 27/2014/TT-BGTVT                                | TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49      |
| 101                                                | Xác định độ kéo dài ở 25°C                                                                                      | TCVN 7496:05; AASHTO T51; ASTM D113    |
| 102                                                | Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)                                                              | TCVN 7497:05; AASHTO T53               |
| 103                                                | Xác định nhiệt độ bắt lửa                                                                                       | TCVN 7498:05; TCVN 8818-2; AASHTO T48  |
| 104                                                | Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h                                                       | TCVN 7499:05; AASHTO T47               |
| 105                                                | Tỷ lệ độ kim lún sau gia nhiệt 5 giờ ở 163 oC so với ban đầu, %                                                 | TCVN 7495:2005 (ASTM D 5-97)           |
| 106                                                | Xác định khối lượng riêng ở 25°C                                                                                | TCVN 7501:05; AASHTO T228              |
| 107                                                | Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen                                                             | TCVN 7500:05; ASTM D2042-01            |
| 108                                                | Xác định độ nhớt động học                                                                                       | TCVN 7502:05; ASTM D2170; AASHTO T59   |
| 109                                                | Xác định hàm lượng Paraphin                                                                                     | TCVN 7503:05; DIN 52015                |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 110                                | Xác định độ dính bám với đá                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 7504:05                                                                                     |
| 111                                | Xác định độ nhót Saybolt Furol                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 8817-2:11                                                                                   |
| 112                                | Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8817-3:11                                                                                   |
| 113                                | Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)                                                                                                                                                                                                    | TCVN 8817-4:11                                                                                   |
| 114                                | Xác định điện tích hạt                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8817-5:11                                                                                   |
| 115                                | Xác định độ khử nhũ                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 8817-6:11                                                                                   |
| 116                                | Thử nghiệm trộn với xi măng                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 8817-7:11                                                                                   |
| 117                                | Xác định độ dính bám và tính chịu nước                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8817-8:11                                                                                   |
| 118                                | Thử nghiệm chưng cất                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 8817-9:11; TCVN 8818-4:11                                                                   |
| 119                                | Hàm lượng nước                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 8818-3:11                                                                                   |
| <b>BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |
| 120                                | Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng dư, hệ số hao nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa | TCVN 12884:20; ASTM D5329; AASHTO T27                                                            |
| 121                                | Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa: Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước                                                                                                                                                     | TCVN 12884-2:20                                                                                  |
| <b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |
| 122                                | Đo dung trọng, độ ẩm, độ chặt của đất, cát tại hiện trường                                                                                                                                                                                     | TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204; TCVN 12791:20; TCVN 9350:12; TCVN 8730:2012 |
| 123                                | Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát                                                                                                                                                          | 22TCN 346:06; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; BS 1377-9; ASTM D1556; AASHTO T191                     |
| 124                                | Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng.                                                                                                                                          | TCVN 8861:11; AASHTO T221, D1195                                                                 |
| 125                                | Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo vòng Benkelman                                                                                                                                                                           | TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D 4685                                                           |
| 126                                | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát                                                                                                                                                                                            | TCVN 8866:11; AASHTO T278                                                                        |

|                                |                                                                                                                               |                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 127                            | Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước dài 3m                                                                        | TCVN 8864:11; ASTM E950, E1082                               |
| 128                            | Đo điện trở đất                                                                                                               | TCVN 9385:12                                                 |
| 129                            | Cọc-PP thí nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục                                                             | TCVN 9393:12; ASTM D1143                                     |
| 130                            | Phương pháp xác định modun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng                                                            | TCVN 9354:12; ASTM D4395                                     |
| 131                            | Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)                                                                                                   | TCVN 9352:12; ASTM D1586; AASHTO T206                        |
| 132                            | Thí nghiệm xuyên động (DCP)                                                                                                   | ASTM D1586; ASTM D 6951                                      |
| 133                            | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)                                                                                             | TCVN 9351:12; ASTM D2586                                     |
| 134                            | Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường                                                                                              | ASTM D 4429-92; TCVN 8821:11                                 |
| 135                            | Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông                | TCVN 9335:12; ASTM C805; DIN 1048; JIS A1155:12              |
| 136                            | Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy                                                                                   | TCVN 9334:12; BS 1881                                        |
| 137                            | Thí nghiệm nhỏ cọc, nén ngang, nén dọc                                                                                        | TCVN 9393:12; ASTM D3689                                     |
| 138                            | Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm                                                                            | TCVN 9396:12; ASTM D6760                                     |
| 139                            | Xác định lực và cường độ kéo nhỏ của thép bulong khoan cấy                                                                    | TCVN 9490:12; EN 12504-3; ASTM C900, E1512, C234; ASTM D3689 |
| 140                            | Cống hộp bê tông cốt thép: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải            | TCVN 9116:12; ASTM C497; JIS 5373                            |
| 141                            | Ống cống bê tông cốt thép thoát nước: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải | TCVN 9113:12; ASTM C497; JIS 5373                            |
| <b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b> |                                                                                                                               |                                                              |
| 142                            | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất                                                                                     | TCVN 3121-1:2022                                             |
| 143                            | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi                                                                                     | TCVN 3121-6:2022                                             |
| 144                            | Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi                                                                                | TCVN 3121-8:2022                                             |

|     |                                                                                                                                                                        |                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 145 | Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn                                                                                                                          | TCVN3121-10:2022                |
| 146 | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn                                                                                                                       | TCVN3121-11:2022                |
| 147 | Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn                                                                                                                               | TCVN3121-18:2022                |
| 148 | Vữa chèn cáp dự ứng lực: Xác định lượng vón cục, độ chảy, độ chảy lan toả, độ tách nước, thay đổi thể tích trong quá trình đông kết, thời gian đông kết, cường độ nén. | TCVN 11971:2018; BS EN 447-2007 |
|     | <b>GẠCH, SẢN PHẨM BÊ TÔNG</b>                                                                                                                                          |                                 |
| 149 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan                                                                                                                       | TCVN 6355-1:09                  |
| 150 | Xác định cường độ bền nén                                                                                                                                              | TCVN 6355-2:09                  |
| 151 | Xác định cường độ bền uốn                                                                                                                                              | TCVN 6355-3:09                  |
| 152 | Xác định độ hút nước                                                                                                                                                   | TCVN 6355-4:09                  |
| 153 | Xác định khối lượng thể tích                                                                                                                                           | TCVN 6355-5:09                  |
| 154 | Xác định độ rỗng                                                                                                                                                       | TCVN 6355-6:09                  |
| 155 | Gạch Bê tông: Thí nghiệm kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ rỗng, độ mài mòn, độ hút nước, độ thấm nước                                               | TCVN 6477:11; ASTM C140-12a     |
| 156 | Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước                                                                | TCVN 6476:11; ASTM C140         |
| 157 | Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ uốn, độ hút nước, độ mài mòn                                                                     | TCVN 7744:13; BS EN13748        |
| 158 | Sản phẩm bê tông nhẹ, gạch bê tông nhẹ: Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước; khối lượng thể tích khô, độ co khô                   | TCVN 9030:17                    |
| 159 | Gạch xi măng lát nền: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt        | TCVN 6065:95                    |
| 160 | Gạch Granito: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ chịu va đập xung kích, độ cứng lớp mặt                                                      | TCVN 6074:95                    |

|     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 161 | Sản phẩm bê tông đúc sẵn dự ứng lực:<br>Xác định kích thước ngoại quan, khuyết tật, độ vòng, khả năng chịu lực;                                                               | TCVN 10979:15 ; TCVN 9114:19 ;<br>TCVN 9347-12                                                 |
| 162 | Sản phẩm bê tông đúc sẵn: Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật, kích thước, độ vuông góc, Xác định khả năng chống thấm nước, Chiều dày lớp bê tông bảo vệ ; Khả năng chịu tải đứng | TCVN 10332:14; TCVN 6394:14                                                                    |
|     | <b>GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                |
| 163 | Xác định kích thước, hình dáng và chất lượng bề mặt                                                                                                                           | TCVN 6415-2:16; BS EN ISO 10545-2;<br>ISO 10545-2; AS 4459.2                                   |
| 164 | Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích                                                                                     | TCVN 6415-3:16; BS EN ISO 10545-3;<br>ISO 10545-3; AS 4459.3                                   |
| 165 | Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy                                                                                                                                            | TCVN 6415-4:16; BS EN ISO 10545-4;<br>ISO 10545-4; AS 4459.4                                   |
| 166 | Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men                                                                                                                            | TCVN 6415-6:16; BS EN ISO 10545-6;<br>ISO 10545-6; AS 4459.6                                   |
| 167 | Xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men                                                                                                                               | TCVN 6415-7:16; BS EN ISO 10545-7;<br>ISO 10545-7; AS 4459.7                                   |
| 168 | Xác định độ cứng Mohs                                                                                                                                                         | TCVN 6415-18:16; BS EN 101; BS<br>6431                                                         |
| 169 | Đá ốp lát tự nhiên: Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền uốn, độ cứng bề mặt theo thang Mohs, độ mài mòn                                                         | TCVN 4732:16                                                                                   |
| 170 | Đá ốp lát nhân tạo: Xác định kích thước và chất lượng bề mặt, độ bền uốn, độ hút nước, độ chống bám bẩn, độ cứng bề mặt theo thang Mohs                                       | TCVN 8057:09                                                                                   |
|     | <b>DUNG DỊCH BENTONITE/POLYME</b>                                                                                                                                             |                                                                                                |
| 171 | Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, độ ổn định, lực cắt tĩnh                                             | TCVN 11893:17; TCVN 13068:20;<br>ASTM D4380; ASTM D4972; ASTM<br>D6910; ASTM D4381; ASTM D6243 |
|     | <b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>                                                                                                                                        |                                                                                                |
| 172 | Xác định hàm lượng muối hòa tan và lượng cặn không tan, váng dầu mỡ và màu                                                                                                    | TCVN 4506:2012                                                                                 |
| 173 | Xác định độ pH                                                                                                                                                                | TCVN 6492:2011                                                                                 |
| 174 | Xác định lượng tạp chất hữu cơ                                                                                                                                                | TCVN 6186:1996                                                                                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 175 | Hàm lượng ion sunfat ( $\text{SO}_4^{2-}$ )                                                                                                                                                                                              | TCVN 6200:1996                                                                                       |
| 176 | Hàm lượng ion clorua                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 6194:1996                                                                                       |
| 177 | Hàm lượng natri và Kali                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 6193-3:00                                                                                       |
|     | <b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |
| 178 | Xác định độ dày tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                               | TCVN 8220:13; ASTM D5199:12                                                                          |
| 179 | Xác định khối lượng đơn vị diện tích                                                                                                                                                                                                     | TCVN 8221:13; ASTM D5261:10;<br>ASTM D1505:03                                                        |
| 180 | Xác định độ bền chịu kéo, độ giãn dài của vải địa và bắc thẩm                                                                                                                                                                            | ASTM D4595                                                                                           |
| 181 | Xác định độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài kéo giật của vải địa và bắc thẩm                                                                                                                                                              | ASTM D4595; TCVN 8871-1:11;<br>ASTM D4632:96                                                         |
| 182 | Vải địa kỹ thuật: Xác định cường độ chịu kéo của mỗi nối; xác định cường độ chỉ khâu; Xác định lực xuyên thủng CBR; xác định lực xé rách hình thang; xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật; xác định lực kháng xuyên thủng thanh | TCVN 9138:2012, TCVN 9844:2013,<br>TCVN 8871-1,2,3,4: 2011; ASTM 2256,<br>TCVN 8482:2010; ASTM D4884 |
| 183 | Xác định lực kháng xuyên thủng thanh, áp lực kháng bụi, kích thước lỗ biểu kiến của vải địa kỹ thuật                                                                                                                                     | TCVN 8871-4:11; TCVN 8871-5:11;<br>TCVN 8871-6:11; ASTM D4751                                        |
| 184 | Xác định độ thấm xuyên, xác định khả năng thấm, khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm                                                                                                                                     | ASTM D4491:99; ASTM D4716:03                                                                         |
| 185 | Xác định độ giãn dài khi kéo đứt chiều khổ, kéo đứt chiều cuộn                                                                                                                                                                           | ASTM D4495:91                                                                                        |
| 186 | Lưới địa kỹ thuật: Kích thước lỗ, độ dày, Lực kéo, Độ bền nhiệt, Môđul E, Khả năng chống tiêu hủy.                                                                                                                                       | TCVN 8871 -1÷6:2011; ASTM D-6637                                                                     |
|     | <b>THỬ NGHIỆM SƠ</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |
| 187 | Xác định độ mịn                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 2091:15                                                                                         |
| 188 | Xác định thời gian chảy (độ nhớt)                                                                                                                                                                                                        | TCVN 2092:08                                                                                         |
| 189 | Xác định hàm lượng chất không bay hơi                                                                                                                                                                                                    | TCVN 2093:93                                                                                         |
| 190 | Xác định độ phủ                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 2095:93                                                                                         |
| 191 | Xác định thời gian khô và độ khô                                                                                                                                                                                                         | TCVN 2096:15                                                                                         |
| 192 | Xác định độ cứng của màng                                                                                                                                                                                                                | TCVN 2098:07                                                                                         |
| 193 | Xác định độ bóng của màng                                                                                                                                                                                                                | TCVN 2101:93; ASTM D 4585                                                                            |
| 194 | Xác định màu sắc                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 2102:93                                                                                         |
| 195 | Xác định độ bền theo phép thử cắt ô                                                                                                                                                                                                      | TCVN 2097:15                                                                                         |
| 196 | Xác định độ bền uốn                                                                                                                                                                                                                      | TCVN 2099:07                                                                                         |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 197                                  | Xác định độ bền va đập                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 2100:07                                                                     |
| 198                                  | Xác định độ bền kiềm                                                                                                                                                                                                                                   | TCVN 6934:01; ASTM D2248-13                                                      |
| 199                                  | Xác định khối lượng riêng                                                                                                                                                                                                                              | ASTM D1475-08; ISO 2811-1:97                                                     |
| 200                                  | Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 9405:12; ASTM D2247-15                                                      |
| 201                                  | Sơn tín hiệu giao thông, sơn vạch đường hệ nước: Xác định độ mịn, độ phát sáng, độ bền rửa trôi, độ chống loang màu, độ bền va đập, độ chịu dầu, độ chịu muối, kiềm, chịu nước, độ phản quang, mài mòn                                                 | TCVN 8786:11; TCVN 8787:11                                                       |
| 202                                  | Sơn kẻ đường nhiệt dẻo, sơn phản quang: Xác định chất tạo màng, phân loại hạt và hàm lượng hạt thủy tinh, độ phát sáng, độ bền nhiệt, độ mài mòn, độ kháng chảy, khối lượng riêng, độ chống trượt, độ phản quang, chiều dày màng sơn, nhiệt độ hóa mềm | TCVN 8791:18                                                                     |
| <b>PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |
| 203                                  | Phụ gia hóa học cho bê tông: Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết so với mẫu đối chứng, cường độ nén, uốn so với mẫu đối chứng, ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở                | TCVN 8826:11; AASHTO M194; ASTM C494; EN 480; JIS A6204                          |
| 204                                  | Phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông, vữa: Xác định độ mịn, khối lượng riêng, chỉ số hoạt tính, khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm độ giãn nở của vữa                                                                       | TCVN 8827:11; TCVN 11586:16; TCVN 4315:07; ASTM C311, C1240; JIS A6201; EN 14277 |
| 205                                  | Phụ gia khoáng cho Bê tông xi măng: Xác định chỉ số hoạt tính cường độ, thời gian đông kết, độ bền nước của vữa vôi-phụ gia, hàm lượng tạp chất bụi và sét                                                                                             | TCVN 6882:16; TCVN 8825:11; ASTM C494                                            |
| 206                                  | Xi lô cao: Xác định hệ số kiềm tính, chỉ số hoạt tính cường độ, hàm lượng mất khi nung                                                                                                                                                                 | TCVN 4315:07; TCVN 8265:09; TCVN 11586:16; EN 196; EN 15167                      |
| <b>ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 207 | Xác định đàn nén tiêu chuẩn, xác định cường độ kháng ép, xác định mô đun đàn hồi; Xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa- sấy, xác định cường độ kháng kéo, xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ, xác định cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính | TCVN 8858:2011; TCVN8862:2011                                                                              |
| 208 | Đất, cát gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chẻ, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn                                                                                                                                                                                                          | TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633; D1634; D1635                                           |
| 209 | Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ                                                                                                                                                                                                                                               | TCVN 9843:13                                                                                               |
|     | <b>CAO SU NHIỆT DẸO, MÀNG CHỐNG THẤM, BĂNG CHẶN NƯỚC</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
| 210 | Băng chặn nước PVC: Xác định sai lệch kích thước, khối lượng riêng, độ cứng shore, độ bền hóa chất, tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt, khối lượng riêng                                                                                                                                            | TCVN 9407:14; TCVN 4509:13; TCVN 9409-3:14; ASTM D412; ISO 6259:05, ISO 37:11; JIS K 7112:99               |
| 211 | Thí nghiệm tấm trải chống thấm trên cơ sở bi tum biến tính: Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng và kháng va đập, độ bền nhiệt, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh                                                                                                               | TCVN 9067:12; TCVN 11322:18; EN 1928; EN 129697; EN 1110; EN 12311; ASTM D5636, D5147, D4551, D6693, D1505 |
| 212 | Cao su lưu hóa nhiệt dẻo: Xác định cường độ kéo, độ giãn dài, độ cứng Shore A, màu sắc, độ dày, khối lượng riêng, độ thấm nước, tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa                                                                                                                                        | TCVN 1595:07; TCVN 4866:13; ASTM D412                                                                      |
| 213 | Ống, phụ tùng và hệ thống phụ tùng bằng nhựa nhiệt dẻo- Xác định kích thước, độ bền áp suất bên trong, độ bền va đập bên ngoài, Nhiệt độ hóa mềm Vicat, Độ bền kéo và độ giãn dài                                                                                                                                | TCVN 6149-2:2007; ISO 1167-1:2006; TCVN 7434-2:2004; TCVN 6144:2003; TCVN 6147-1:2003                      |
| 214 | Ống nhựa gân xoắn HDPE: Kích thước, Ngoại quan, độ biến dạng hình học và áp lực nén bên ngoài, áp lực trong của ống, độ cứng của ống.                                                                                                                                                                            | TCVN 9070:2012 ASTM D 2412                                                                                 |
| 215 | Chất dẻo - Xác định tính chất kéo; Khối lượng riêng; Cường độ nén                                                                                                                                                                                                                                                | TCVN 4501:2014, ASTM D638, ASTM D882, ISO 527, JIS K7162 ; TCVN 6039:2008, ISO 1183; ASTM D792; ASTM D6641 |

|     |                                                                                                                                                                        |                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 216 | Hệ chất kết dính gốc nhựa epoxy: Cường độ dính kết; Khối lượng riêng; Cường độ nén; môđul đàn hồi khi nén; cường độ kéo; Cường độ kéo khi uốn; môđul đàn hồi khi căng. | TCVN 7952-4:2008; ASTM D695; ASTM D790; ASTM D638  |
| 217 | Ván gỗ nhân tạo- Xác định mô đun đàn hồi khi uốn và độ bền uốn. Xác định độ kéo vuông góc với mặt ván                                                                  | TCVN 12446:2018<br>TCVN 12447:2018; ISO 16984:2003 |

**Ghi chú (\*)** - Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng

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

| ST T      | TÊN MÁY MÓC, THIẾT BỊ, DỤNG CỤ                                            | GHI CHÚ |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>I</b>  | <b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>                                                |         |
| 1         | Bộ sàng tiêu chuẩn                                                        |         |
| 2         | Cân kỹ thuật điện tử 30kg                                                 |         |
| 3         | Cân kỹ thuật điện tử 15kg                                                 |         |
| 4         | Cân kỹ thuật điện tử 4kg                                                  |         |
| 5         | Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ đến 300 C                                      |         |
| 6         | Cân điện tử Ohaus Defender (USA), Model: T23P<br>150kg x 0,02kg + sạc pin |         |
| 7         | Bình thót cổ 1000ml                                                       |         |
| 8         | Bình thót cổ 100ml                                                        |         |
| 8         | Tỷ trọng kế                                                               |         |
| 9         | Bình tỷ trọng xi măng                                                     |         |
| 9         | Que sắt xác định hạt mềm, phong hóa của đá                                |         |
| 10        | Bình tam giác: 1000ml                                                     |         |
| 10        | 250ml                                                                     |         |
| 11        | 100ml                                                                     |         |
| 12        | Ống đong : 2000ml                                                         |         |
| 13        | 1000ml                                                                    |         |
| 13        | 500ml                                                                     |         |
| 14        | 250ml                                                                     |         |
| 19        | 50ml                                                                      |         |
| <b>II</b> | <b>THÍ NGHIỆM XI MĂNG</b>                                                 |         |
| 1         | Sàng tiêu chuẩn xác định độ mịn bột xi măng (0,045mm)                     |         |

|            |                                               |                   |
|------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| 2          | Bộ Vi ca thí nghiệm xi măng                   |                   |
| 3          | Nồi hấp mẫu xi măng                           |                   |
| 4          | Khuôn 40x40x160mmx3 ISO                       |                   |
| 5          | Máy trộn vữa xi măng                          |                   |
| 6          | Máy giã vữa xi măng                           |                   |
| 7          | Khuôn đo độ ổn định thể tích xi măng LJ-175   |                   |
| 8          | Bàn dẫn quay tay thử lưu động vữa             |                   |
| 9          | Gối thử nén mẫu xi măng                       |                   |
| 10         | Gối thử uốn mẫu xi măng                       |                   |
| 11         | Máy nén vữa xi măng 10T (T-tech)              |                   |
| 12         | Khuôn 70,7x70,7x70,7mmx3                      |                   |
| 13         | Máy đầm Proctor tự động                       |                   |
| <b>III</b> | <b>THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG, VỮA</b>                |                   |
| 1          | Côn thử độ sụt bê tông                        |                   |
| 2          | Khuôn 15x15x15 (Kép 3)                        |                   |
| 3          | Khuôn 15x15x15 - Nhựa                         |                   |
| 4          | Khuôn bê tông 15x30cm                         |                   |
| 5          | Khuôn bê tông DxH=15x15cm                     |                   |
| 6          | Máy trộn bê tông 250lit                       |                   |
| 7          | Bàn rung tạo mẫu bê tông                      |                   |
| 8          | Máy nén bê tông hiệu TYA-2000                 | Số hiệu: 132      |
| 9          | Máy nén bê tông hiệu TYA-2000                 | Số hiệu: 1711384A |
| 10         | Máy nén bê tông hiệu TYA-2000                 | Số hiệu: 284      |
| 11         | Máy nén bê tông hiệu TYA-2000                 | Số hiệu: 22035    |
| 12         | Máy nén bê tông hiệu TYE-2000                 | Số hiệu: 007      |
| 13         | Máy thí nghiệm độ chống thấm của bê tông HS-4 |                   |
| 14         | Bộ gối uốn bê tông                            |                   |
| 15         | Bộ thí nghiệm độ chảy của vữa bơm ống gen     |                   |
| 16         | Thiết bị đo thời gian đông kết của bê tông    |                   |
| 17         | Thiết bị đo hàm lượng bọt khí của bê tông     |                   |
| <b>IV</b>  | <b>THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU</b>                    |                   |
| 1          | Phễu rót đo thể tích xốp của cát và đá        |                   |
| 2          | Bộ thùng đựng vật liệu 1, 2, 5, 10, 20 lít    |                   |
| 3          | Bảng so màu                                   |                   |
| 4          | Bộ xi lanh nén 75 và 150mm                    |                   |
| 5          | Máy thử mài mòn Los Angeles MH-II             |                   |
| 6          | Bình rửa cát                                  |                   |

|           |                                                                                                           |  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7         | Bình rửa đá                                                                                               |  |
| 8         | Cốc thủy tinh 2000ml                                                                                      |  |
| 9         | Thước đo hạt dài dẹt, tỷ lệ 1:3                                                                           |  |
| 10        | Dụng cụ xác định độ cứng Mohs                                                                             |  |
| <b>V</b>  | <b>THÍ NGHIỆM THÉP; VẢI ĐỊA, CAO SU...</b>                                                                |  |
| 1         | Máy kéo thép 1000KN model WEW-1000BG                                                                      |  |
| 2         | Máy kéo vải địa WDW-100D                                                                                  |  |
| 3         | Ngàm kẹp kéo đứt dùng cho vải địa kỹ thuật không dẹt, bề rộng mẫu 200mm                                   |  |
| 4         | Ngàm kẹp xác định cường độ kéo giật vải địa kỹ thuật VN                                                   |  |
| 5         | Bộ gá thí nghiệm xuyên CBR và xuyên thùng thanh cho địa kỹ thuật                                          |  |
| 6         | Bộ ngàm thí nghiệm lô cuốn dùng cho vải dẹt                                                               |  |
| 7         | Bộ ngàm thí nghiệm xé rách hình thang vải địa kỹ thuật                                                    |  |
| 8         | Thiết bị đo độ cứng cao su, chất dẻo                                                                      |  |
| 9         | Thiết bị kiểm tra độ dày của vải địa kỹ thuật. Diện tích : 25cm <sup>2</sup> (Đường kính: $\Phi$ 56.42mm) |  |
|           | Đồng hồ điện tử đo sai số 0,01mm                                                                          |  |
| 10        | Máy đo độ cứng Rockwell (Rockwell Hardness Tester) hiển thị đồng hồ kim. Model: HR-150A                   |  |
|           |                                                                                                           |  |
| 11        | Bộ thiết bị Thử nghiệm độ chùng ứng suất của cáp DUL                                                      |  |
| 12        | Bộ thiết bị căng kéo đồng bộ cáp dự ứng lực                                                               |  |
| 13        | Máy cắt sắt                                                                                               |  |
| 14        | Dụng cụ khắc vạch thép. Model BD-II                                                                       |  |
| 15        | Thước lá 50cm; 30cm                                                                                       |  |
| 16        | Thước lá 30cm                                                                                             |  |
| 17        | Bộ gá kéo Bulong (D6-D32)                                                                                 |  |
| 18        | Bộ bơm tạo áp suất ống + gá bịt đầu ống                                                                   |  |
| <b>VI</b> | <b>THÍ NGHIỆM ĐẤT, CÁT, CÁP PHỐI ĐÁ DẼM</b>                                                               |  |
| 1         | Bộ sàng thành phần hạt CPĐĐ                                                                               |  |
| 2         | Bộ sàng thành phần hạt đất                                                                                |  |
| 3         | Hộp nhôm                                                                                                  |  |
| 4         | Bộ cối proctor tiêu chuẩn                                                                                 |  |
| 5         | Chày proctor tiêu chuẩn                                                                                   |  |
| 6         | Bộ cối proctor cải tiến                                                                                   |  |
| 7         | Bộ chày proctor cải tiến                                                                                  |  |
| 8         | Tấm kính nhám thí nghiệm giới hạn dẻo của đất                                                             |  |

|            |                                                              |  |
|------------|--------------------------------------------------------------|--|
| 9          | Bộ casagrande                                                |  |
| 10         | Bộ chùy xác định giới hạn chảy của đất                       |  |
| 11         | Bộ khuôn CBR                                                 |  |
| 12         | Máy CBR -1: No 024; TQ (2 Vòng cung lực 0-50KN+1 đồng hồ so) |  |
| 13         | Bộ thăm cột nước không đổi TST-70                            |  |
| 14         | Bảng thăm cột nước 1 mẫu đơn ( 3 cột nước bằng thủy tinh)    |  |
| 15         | Bộ chùy xuyên động DCP                                       |  |
| 16         | Bộ xác định đương lượng cát                                  |  |
| 17         | Bộ xác định góc nghỉ của cát                                 |  |
| 18         | Bộ chày cối bằng sứ                                          |  |
| 19         | Chén sứ thí nghiệm đất                                       |  |
| <b>VII</b> | <b>THÍ NGHIỆM NHỰA BI TUM</b>                                |  |
| 1          | Thiết bị xác định độ kim lún nhựa đường bằng điện tử         |  |
| 2          | Máy kéo dài nhựa đường model SLY-1.5                         |  |
| 3          | Bộ xác định nhiệt hóa mềm model LBH-1                        |  |
| 4          | Bộ motor + đế đặt mẫu dùng TN tổn thất nhựa                  |  |
| 5          | Bình tỷ trọng                                                |  |
| 6          | Dụng cụ xác định điểm bắt cháy của nhựa đường                |  |
| 7          | Bộ dụng cụ chưng cất nhũ tương nhựa                          |  |
| <b>VII</b> | <b>THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>                               |  |
| 1          | Máy thí nghiệm CBR/Marshall. Model LWD-1                     |  |
| 2          | Bộ sàng thành phần hạt BT nhựa                               |  |
| 3          | Lò nung 1200°C (7,2 lít)                                     |  |
| 4          | Giỏ cân thủy tĩnh                                            |  |
| 5          | Nhiệt kế 350 C                                               |  |
| 6          | Nhiệt kế 250 C                                               |  |
| 7          | Bể điều nhiệt Marshall HHW-2                                 |  |
| 8          | Khuôn Marshall                                               |  |
| 9          | Bộ đầm mẫu Marshall bằng tay                                 |  |
| 10         | Bộ dụng cụ tháo mẫu bê tông nhựa                             |  |
| 11         | Máy li tâm chiết nhựa. Model LLC-15                          |  |
| 12         | Bơm chân không 650mmhg VE125                                 |  |
| 13         | Bình hút chân không D300 bằng thủy tinh                      |  |
| 14         | Bộ 03 bình hút chân không tam giác bằng thủy tinh            |  |
| 15         | Bộ cân Benkelman.                                            |  |

|          |                                                                                    |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16       | Bộ dụng cụ XD độ nhám MĐ bằng pp rắc cát                                           |  |
| 17       | Thước 3m xác định độ bằng phẳng nền đường                                          |  |
| 18       | Máy khoan lấy mẫu bê tông nhựa                                                     |  |
| 19       | Mũi khoan lấy mẫu bê tông nhựa/BTXM D100mm                                         |  |
| 20       | Mũi khoan lấy mẫu bê tông nhựa D150mm                                              |  |
| <b>V</b> | <b>THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>                                                      |  |
| 1        | Bộ dụng cụ thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý Bentonite hiện trường                         |  |
| 2        | Bộ dụng cụ thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý Bentonite trong phòng (Cả bộ đo Lực cắt tĩnh) |  |
| 3        | Dao đai 600 cm <sup>3</sup>                                                        |  |
| 4        | Bộ phễu rót cát                                                                    |  |
| 5        | Kích thủy lực và đồng hồ đo áp                                                     |  |
| 6        | Tấm ép cứng 33cm                                                                   |  |
| 7        | Đồng hồ so                                                                         |  |
| 8        | Bàn để dụng cụ                                                                     |  |
| <b>V</b> | <b>THIẾT BỊ VĂN PHÒNG</b>                                                          |  |
| 1        | Máy tính để bàn                                                                    |  |
| 2        | Bàn vi tính                                                                        |  |
| 3        | Ghế nhựa                                                                           |  |
| 4        | Máy in LPB2900                                                                     |  |
| 5        | Tủ đựng hồ sơ                                                                      |  |
| 6        | Kệ để hồ sơ                                                                        |  |
| 7        | Bàn làm việc                                                                       |  |
| 8        | Máy điều hòa                                                                       |  |

### 3. Danh sách thí nghiệm viên:

| STT | Họ và tên    | Trình độ chuyên môn      | Công việc được giao hiện nay | Chứng chỉ đào tạo thí nghiệm (số, ngày, đơn vị cấp, nội dung được đào tạo)                                                                                                                    |
|-----|--------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Lê Tấn Thạnh | Kỹ sư xây dựng cầu đường | Trưởng Phòng thí nghiệm      | - 0818-2012: Chứng nhận Bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.<br>- 2264-2017: Chứng chỉ Tập huấn tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17025:2007 |

|   |                  |                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  |                            |                      | - 8307/2011/VKH-TN XD: Thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc.                                                                                                                                                                           |
| 2 | Võ Đức           | Cao đẳng xây dựng          | Phó Phòng thí nghiệm | - 0010/QLPTN2025-DHXDHN: Quản lý Phòng thí nghiệm theo TCVN ISOIEC 17025:2017<br>- 24570-A24572B/VNĐ-TNV: Thí nghiệm viên hiện trường, kiểm tra tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường<br>- 2023/GT1-031/VKHCN: Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông |
| 3 | Lê Văn Cảnh      | Kỹ sư kinh tế xây dựng     | Thí nghiệm viên      | - 231/2003/VKH-TN XD: Phương pháp thử các tính chất cơ – lý của vật liệu kim loại và liên kết hàn<br>- 24567-A24569B/VNĐ-TNV: Phương pháp xác định tính chất cơ lý của bê tông nhựa và vật liệu xây dựng trong phòng và ngoài hiện trường                             |
| 4 | Nguyễn Hữu Thịnh | Cao đẳng vật liệu xây dựng | Thí nghiệm viên      | - 24578-A24580B/VNĐ-TNV: Phương pháp xác định tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu xây dựng trong phòng và ngoài hiện trường<br>- 2023/GT1-138/VKHCN: Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông                                                                    |
| 5 | Phạm Ngọc Trường | Trung cấp xây dựng         | Thí nghiệm viên      | - 24574-A24576B/VNĐ-TNV Thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông                                                                                                                                                                                                       |
| 6 | Lê Thái          | Trung cấp xây dựng         | Thí nghiệm viên      | - 201908015/VKHCN: Thí nghiệm cơ lý bê tông và vật liệu chế tạo bê tông.<br>- 2024/ĐT1-041/VKHCN:Thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa                                                                                                          |
| 7 | Lê Quốc Huy      | Cao đẳng xây dựng          | Thí nghiệm viên      | - 2023/GT1-066/VKHCN: Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông                                                                                                                                                                                                       |
| 8 | Lê Thị Lộc       | Kỹ sư kinh tế xây dựng     | Thí nghiệm viên      | - 2023/GT1-083/VKHCN: Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông<br>- 2024/NX1-54/VKHCN: Phương pháp phân tích nước dùng trong xây dựng                                                                                                                                |
| 9 | Lý Hữu Thọ       | Trung cấp xây dựng         | Thí nghiệm viên      | - 2023/GT1-141/VKHCN: Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông                                                                                                                                                                                                       |

|    |                       |                |               |                     |
|----|-----------------------|----------------|---------------|---------------------|
| 10 | Trần Nhất Sanh        | Kỹ sư xây dựng | Kỹ thuật viên | Bảng kỹ sư xây dựng |
| 11 | Nguyễn Trần Minh Hiệp | Cử nhân        | Kỹ thuật      | Bảng cử nhân        |

Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định Thanh Long chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.



**GIÁM ĐỐC**

**Lê Tấn Thạnh**