

Số: **164** /GCN-BXDHà Nội, ngày **27** tháng **8** năm 2021**GIẤY CHỨNG NHẬN  
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM  
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

*Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/07/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;*

*Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/04/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;*

*Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng ĐTH và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 16/8/2021 và 23/08/2021.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng ĐTH,

Mã số thuế: 4601579131

Địa chỉ: Xóm Đồng Mạc, xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Xóm Đồng Mạc, xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 183**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp ./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng ĐTH;
- SXD Thái Nguyên;
- TT Thông tin (*website*);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG****VỤ TRƯỞNG****VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG****Vũ Ngọc Anh**

# DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 183

(Kèm theo giấy chứng nhận số: 164 /GCN-BXD, ngày 27 tháng 8 năm 2021  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

| STT      | Tên chỉ tiêu thí nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG, CLANKE XI MĂNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|          | Độ mịn, khối lượng riêng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 4030:03            |
|          | Xác định độ bền uốn, bền nén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 6016:11            |
|          | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 6017:15            |
|          | Xác định cỡ hạt, độ ẩm, hoạt tính cường độ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TCVN 7024:02            |
|          | Xác định độ nở sunfat, độ nở thanh vữa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TCVN 6068:04            |
| <b>2</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|          | Lấy mẫu; Thành phần cỡ hạt và modun độ lớn; khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn; khối lượng thể tích xốp và độ rỗng; độ ẩm; hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; tạp chất hữu cơ; cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc; độ nén đập, hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn; độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); hàm lượng thoi dẹt, mềm yếu, phong hoá trong cốt liệu lớn; hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu; Xác định hàm lượng mi ca trong cốt liệu nhỏ; mô đun đàn hồi đá nguyên khai; Xác định hàm lượng ion Clo trong cốt liệu | TCVN 7572:06            |
|          | Xác định hệ số (ES) đường lượng cát                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ASTM D2419-98           |
| <b>3</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
|          | Xác định độ sụt, độ chảy xòe hỗn hợp bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 3106:93            |
|          | Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 3108:93            |
|          | Xác định độ tách nước, tách vữa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 3109:93            |
|          | Thí nghiệm phân tích thành phần bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 3110:93            |
|          | Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TCVN 3111:93            |
|          | Xác định khối lượng riêng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TCVN 3112:93            |
|          | Xác định độ hút nước                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 3113:93            |
|          | Xác định độ mài mòn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TCVN 3114:93            |
|          | Xác định khối lượng thể tích                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 3115:93            |
|          | Xác định độ thấm nước                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 3116:93            |
|          | Xác định giới hạn bền khi nén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 3118:93            |
|          | Xác định giới hạn bền khi uốn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 3119:93            |
|          | Xác định giới hạn bền kéo dọc khi bừa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 3120:93            |
|          | Xác định cường độ lăng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 7526:93            |
|          | Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 9340:12            |
|          | Xác định cường độ kéo khi ép chế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8862:11            |
|          | Xác định thời gian đông kết bê tông                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TCVN 9338:12            |
| <b>4</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY, VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|          | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; độ lưu động của vữa tươi; khối lượng thể tích của vữa tươi; khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; cường độ, cường độ bám dính của vữa đã đông rắn với nền; độ hút nước vữa đông rắn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 3121:03            |
|          | Thử nghiệm vữa không co trộn sẵn: độ chảy, độ tách nước, cường độ, thời gian đông kết, thay đổi kích thước, khối lượng thể; cường độ bám dính; độ hút nước vữa đông rắn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 9204:12            |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|          | Xác định thành phần cấp phối vữa                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 3121:03<br>TCVN 4314:03  |
| <b>5</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|          | Thử kéo, giãn dài                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TCVN 197:14                   |
|          | Thử uốn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 198:08                   |
|          | Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử uốn                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 5401:10                  |
|          | Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử nén dẹt                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 5402:10                  |
|          | Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử kéo                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 5403:10                  |
|          | Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử kéo ngang                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TCVN 8310:10                  |
|          | Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử kéo dọc                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 8311:10                  |
|          | Cốt thép - Phương pháp thử uốn và uốn lại                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TCVN 6287:97                  |
|          | Đo chiều dày lớp phủ, lớp sơn                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 2095:93                  |
|          | Thử ống, áp lực ống                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AASHTO 280:94                 |
|          | Thử cấp dự ứng lực, nêm, neo (thử kéo $D \leq 15,8$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ASTM A370:10                  |
|          | Thử lớp phủ mạ kẽm nóng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 5408:07                  |
|          | Thử nghiệm kéo, uốn mối nối ống ren, cóc nối thép, tăng đỡ, thép ống                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 8163:09                  |
|          | Thử nghiệm bu long, ốc, vít: kích thước hình học, độ bền kéo, uốn, độ dẫn dài                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 1916:95<br>ASTM E478     |
| <b>6</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT ĐẮP, ĐÁ TRONG PHÒNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
|          | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 4195:12                  |
|          | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 4196:12                  |
|          | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 4197:12                  |
|          | Xác định thành phần cỡ hạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TCVN 4198:12                  |
|          | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TCVN 4199:12                  |
|          | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TCVN 4200:12                  |
|          | Xác định độ chặt tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 4201:12                  |
|          | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TCVN 4202:12                  |
|          | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)-Trong phòng thí nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22TCN 332:06                  |
|          | Thí nghiệm đầm nén đất, đá trong phòng thí nghiệm                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22TCN 333: 06                 |
|          | Thí nghiệm độ trương nở của đất                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN8719:12                   |
|          | Hệ số thấm K của đất, cát đắp                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN8723:12                   |
| <b>7</b> | <b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|          | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy ly tâm; thành phần hạt; tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; độ chảy nhựa; độ góc cạnh của cát; hệ số độ chặt lu lèn; chiều dày, độ rỗng dư; độ rỗng cốt liệu; độ rỗng lấp đầy nhựa; độ ổn định còn lại | TCVN 8860:11<br>TCVN 8818 :11 |
|          | Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TCVN 8820:11                  |
| <b>8</b> | <b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM, NHỰA POLIMER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|          | Xác định độ kim lún ở 25°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TCVN 7495:05                  |
|          | Xác định độ kéo dài ở 25°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TCVN 7496:05                  |
|          | Xác định nhiệt độ hóa mềm (pp vòng và bi)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TCVN 7497:05                  |
|          | XĐ điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland                                                                                                                                                                                                                                                                       | TCVN 7498:05                  |
|          | XĐ lượng tổn thất sau khi gia nhiệt; XĐ tỷ lệ độ kim lún nhựa đường sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h với khối lượng ở 25°C                                                                                                                                                                                                             | TCVN 7499:05                  |
|          | Xác định lượng hòa tan trong trichloroethylene                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 7500:05                  |
|          | Xác định khối lượng riêng ở 25°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 7501:05                  |
|          | Xác định độ bám dính với đá                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCVN 7504:05                  |
|          | Chỉ số độ kim lún PI - PLII-TT-BGT                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
| <b>9</b> | <b>THỬ NGHIỆM NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG A XÍT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
|          | Độ ổn định lưu kho trong 24h; Lượng hạt quá cỡ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Độ                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8817:11                  |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|           | bám dính và tính chịu nước; Hàm lượng dầu; Hàm lượng nhựa; trộn lẫn với nước; khối lượng riêng, khối lượng thể tích; độ nhớt, độ bám dính với cốt liệu hiện trường                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>10</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
|           | Kiểm tra hình dáng bên ngoài; thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích; hệ số hao nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước và độ rỗng bột khoáng chất, độ rỗng dư của bột khoáng và nhựa đường; độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng | 22TCN 58:84<br>AASHTO T27                    |
| <b>11</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
|           | XĐ kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ bền nén; độ bền uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối, chiều dày thành vách                                                                                                                                                                             | TCVN 6355:09                                 |
| <b>12</b> | <b>THỬ CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG KHÔNG NUNG, BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
|           | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, màu sắc, cường độ nén, độ rỗng, độ hút nước, độ thấm nước, độ chịu mài mòn                                                                                                                                                                                                                    | TCVN 6477:16<br>TCVN 6476:99                 |
| <b>13</b> | <b>THỬ GẠCH BÊ TÔNG NHẹ, GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP VÀ KHÔNG CHỨNG ÁP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
|           | Kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ vuông góc, cường độ nén, độ hút nước, độ thấm nước, khối lượng thể tích khô, co khô                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 7959:17<br>TCVN 9029:17<br>TCVN 9030:17 |
| <b>14</b> | <b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
|           | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ bền uốn, độ hút nước, độ thấm nước, bề mặt theo khối lượng, độ chịu mài mòn, độ bền thời tiết, hệ số ma sát                                                                                                                                                                                | TCVN 7744:13                                 |
| <b>15</b> | <b>THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP, LÁT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
|           | Kiểm tra sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền uốn, độ chịu mài bề mặt, độ cứng vạch bề mặt                                                                                                                                                                                                | TCVN 4732:16<br>TCVN 8057:09                 |
| <b>16</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH GÓM ỐP, LÁT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
|           | Xác định kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt; độ hút nước, khối lượng thể tích; cường độ uốn; độ mài mòn bề mặt không phủ men; độ mài mòn bề mặt không phủ men; độ bền chống bám bẩn; sự khác biệt về màu hệ số ma sát; độ cứng bề mặt - Thang Morh                                                                                  | TCVN 6415-2- :-<br>18:06                     |
| <b>17</b> | <b>THỬ NGHIỆM DÂY ĐIỆN, CÁP ĐIỆN, ỐNG LUÔN DÂY ĐIỆN DẪN DỤNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
|           | Xác định đường kính; tiết diện sợi đồng; nhôm của lõi dây điện; điện trở 1 chiều; điện trở cách điện.                                                                                                                                                                                                                                       | TCVN 6612:07                                 |
|           | Xác định kích thước; chiều dày lớp cách điện; chiều dày lớp vỏ bọc; độ bền kéo và độ dẫn dài khi đứt                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 5935:13                                 |
|           | Xác định kích thước; điện trở cách điện; va đập, khả năng chống cháy bằng ngọn lửa, tự tắt khi rời nguồn đốt                                                                                                                                                                                                                                | BS EN50086: 96                               |
| <b>18</b> | <b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA, ỐNG HDPE VÀ PHỤ KIỆN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
|           | Thử nghiệm, độ bền áp suất thủy tĩnh, độ kín khít                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 6149:07<br>TCVN 6041:96                 |
|           | Xác định kích thước hình học, độ ô van, độ va đập và áp suất của ống nhựa, độ bền thủy tĩnh, độ giãn dài khi đứt                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 7305:08<br>TCVN 7434                    |
|           | Thử nghiệm độ bền kéo đứt, giãn dài                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 7434:04                                 |
|           | Kiểm tra độ oval ống, độ co ngót ở 110°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DIN 8075:99                                  |
|           | Độ biến dạng khi nén                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TCVN 7997:04                                 |
|           | Áp lực đường ống                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 4519:88<br>TCVN 2942:93                 |
| <b>19</b> | <b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
|           | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh, độ bền mài mòn                                                                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 7219:02<br>TCVN 9808:13                 |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 7625:07<br>TCVN 7528:05                                  |
|           | Thử độ bền va đập con lắc, bi rơi                                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 7368:13                                                  |
| <b>20</b> | <b>THỬ NGHIỆM SƠN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |
|           | Thử nghiệm các chỉ tiêu sơn tường: Màu sắc; trạng thái, độ ổn định; độ bền nước; độ bền kiềm; độ rửa trôi; độ bền chu kỳ nóng lạnh; độ bền nhiệt ẩm của màng sơn                                                                                                                           | TCVN 2102:08<br>TCVN 8653:12<br>TCVN 9405:12                  |
|           | Thử nghiệm các chỉ tiêu sơn tín hiệu GT-Sơn kẻ đường hệ nước: Độ ổn định; độ mịn; độ nhót; màu sắc; thời gian khô; độ bóng; độ uốn; độ bám dính; độ bền va đập; độ chịu nước; độ chịu kiềm; độ mài mòn                                                                                     | TCVN 8786:11                                                  |
|           | Thử nghiệm hệ dung môi Độ ổn định; độ mịn; độ nhót; màu sắc; thời gian khô; độ uốn; độ bám dính; độ bền va đập; độ chịu nước; độ chịu kiềm; độ mài mòn                                                                                                                                     | TCVN 8787:11                                                  |
|           | Thử nghiệm các chỉ tiêu sơn tường dạng nhũ tương: Màu sắc, độ bám dính, độ rửa trôi, chu kỳ nóng lạnh                                                                                                                                                                                      | TCVN 2097:15<br>TCVN 8653:12                                  |
|           | Thử nghiệm các chỉ tiêu sơn mặt đường dẻo nhiệt: Màu sắc, độ phát sáng, độ bền nhiệt, điểm chảy mềm, độ mài mòn, độ kháng cháy, tỷ trọng, thời gian khô không dính tay trong điều kiện thi công, hàm lượng hạt thủy tinh, hàm lượng chất tạo màng, độ chống trượt.                         | TCVN 8791:11                                                  |
| <b>21</b> | <b>THỬ NGHIỆM BỘT BÀ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
|           | Xác định độ mịn; khối lượng thể tích; thời gian đông kết, độ cứng bề mặt; cường độ, độ bám dính với nền; độ bền nước                                                                                                                                                                       | TCVN 7239:14                                                  |
| <b>22</b> | <b>THỬ NGHIỆM BENTONITE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |
|           | Xác định hàm lượng cát; khối lượng riêng; tỷ lệ chất keo; hàm lượng mất nước; độ dày áo sét; lực cắt tĩnh; tính ổn định; độ pH; tỷ trọng; độ nhót                                                                                                                                          | TCVN 11893:17                                                 |
| <b>23</b> | <b>THỬ NGHIỆM KHUNG VÁCH THẠCH CAO</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
|           | Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh, độ cứng của cạnh, gờ và lõi, cường độ chịu uốn, độ biến dạng ẩm, độ hút nước, độ hấp thụ nước bề mặt, độ thẩm thấu hơi nước                                                                                         | TCVN 8256:09<br>ASTM C471M-16a                                |
| <b>24</b> | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
|           | Gỗ tự nhiên: Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích; độ bền uốn tĩnh; nén vuông góc với thớ; ứng suất kéo vuông góc với thớ                                                                                                                                                                   | TCVN 8048:09                                                  |
|           | Gỗ nhân tạo, gỗ công nghiệp ván sợi, ván MDF, ván nhân tạo: tấm composite, Kích thước hình học; Khối lượng thể tích; Độ ẩm; Độ trương nở chiều dày sau 24 giờ ngâm trong nước; Độ bền kéo; Độ bền uốn tĩnh; Mô đun đàn hồi uốn tĩnh; Xác định lực bám giữ đinh vít; Xác định độ bền bề mặt | TCVN 7753:07<br>TCVN 7754 :07<br>TCVN 7755:07<br>TCVN 7756:07 |
| <b>25</b> | <b>THỬ NGHIỆM VDKT, BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
|           | Xác định độ dày tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                 | TCVN 8220:13                                                  |
|           | Xác định CBR đâm thủng                                                                                                                                                                                                                                                                     | ASTM D6249:98                                                 |
|           | Xác định lực kéo giật và độ giãn dài; lực xé rách hình thang; lực kháng xuyên thủng thanh; áp lực kháng bụi; Kích thước lỗ biểu kiến bằng pp sàng khô; Kích thước lỗ sàng O <sub>95</sub> , khối lượng riêng, độ dẫn nước                                                                  | TCVN 8871:11 ;<br>ASTM D4595                                  |
| <b>26</b> | <b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
|           | Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai                                                                                                                                                                                                                                               | 22TCN 02:71                                                   |
|           | Độ ẩm; khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát                                                                                                                                                                                                                             | 22TCN 346:06<br>TCVN 8729:12                                  |
|           | Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m                                                                                                                                                                                                                                                  | TCVN 8864:11                                                  |
|           | Thí nghiệm CBR- Ngoài hiện trường                                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 8821:11                                                  |
|           | Xác định sức chịu tải của đất nền                                                                                                                                                                                                                                                          | ASTM D1194                                                    |
|           | PP thử nghiệm xác định modul đàn hồi của đất nền và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng                                                                                                                                                                          | TCVN 8861:11                                                  |
|           | Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 8867:11                                                  |

|                                                                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng                                                    | TCVN 9354:12                 |
| Cọc khoan nhồi - Xác định tính đồng nhất của bê tông - Phương pháp xung siêu âm                               | TCVN 9396:12                 |
| Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát                                                           | TCVN 8866:11                 |
| Bê tông nặng - Phương pháp không phá hủy - Xác định cường độ sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy   | TCVN 9335:12                 |
| Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy                                                                   | TCVN 9334:12                 |
| Thử nghiệm nén cọc trụ xi măng đất gia cố nền đất                                                             | TCVN 9403:12                 |
| Đo điện trở đất                                                                                               | TCVN 9385:12                 |
| Thử nghiệm cọc bê tông ly tâm dự ứng lực: Kích thước và hình dạng khuyết tật ngoại quan, độ bền uốn thân cọc. | TCVN 7888:14                 |
| Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục                                                           | TCVN 9393:12                 |
| Thử nghiệm kéo neo cây thép, bulong                                                                           | TCVN 9490:12                 |
| Kiểm tra không phá hoại Xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp                                 | TCVN 5879:09                 |
| Thử nghiệm cống tròn và cống hộp: Xác định kích thước, thử tải; độ thấm nước; độ hút nước                     | TCVN 9113:12<br>TCVN 9116:12 |

**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.

DỰNG