

Số: /GCN-SXD(GĐCL)

Hà Nội, ngày tháng 4 năm 2024

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Quyết định số 32/2023/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Xây dựng thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 3990/QĐ-UBND ngày 09/8/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính mới ban hành; Danh mục thủ tục hành chính được sửa đổi, bổ sung và Danh mục thủ tục hành chính bị bãi bỏ trong lĩnh vực Giám định tư pháp xây dựng, quản lý chất lượng công trình xây dựng, thí nghiệm chuyên ngành xây dựng thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Xây dựng Hà Nội;

Xét hồ sơ của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và phát triển công trình hạ tầng Hà Nội; Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 04/3/2024; Văn bản số 01/2024/QĐ ngày 06/3/2024 (Gửi Sở Xây dựng ngày 15/3/2024) của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và phát triển công trình hạ tầng Hà Nội về việc khắc phục các nội dung còn tồn tại trong Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng; Biên bản kiểm tra đánh giá nội dung khắc phục ngày 01/4/2024 giữa các thành viên đoàn đánh giá và tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và phát triển công trình hạ tầng Hà Nội.

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0104737454 đăng ký lần đầu ngày 07 tháng 06 năm 2010, đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 06 tháng 6 năm 2017 (do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp).

Địa chỉ: Số 6G, ngõ 102, đường Nguyễn Đồng Chi, phường Cầu Diễn, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Điện thoại: 0986.387.615

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: OV6.7, khu chức năng đô thị Xuân Phương, phường Xuân Phương, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

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 24.034.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận số 384/GCN-BXD ngày 25/4/2019 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và phát triển công trình hạ tầng Hà Nội;
- Bộ Xây dựng; (để báo cáo)
- Đ/c Giám đốc Sở XD;
- Đ/c Nguyễn Thế Công - PGĐ Sở;
- Lưu: VT, P.QLKT&GDCL (P.T.Hiếu,08b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thế Công

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 24.034**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
số: /GCN-SXD(GDCL), ngày tháng 4 năm 2024)

| STT | Tên chỉ tiêu thí nghiệm | Tiêu chuẩn kỹ thuật |
|-----------|--|--|
| I | THỬ NGHIỆM XI MĂNG, CHẤT KẾT DÍNH | |
| 1 | Xi măng - Xác định độ ổn định thể tích, độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết | TCVN 6017: 15 TCVN 8875: 12 ISO 9597: 08 |
| 2 | Xi măng - Xác định hàm lượng khí trong vữa | TCVN 8876: 12 |
| 3 | Xi măng - Xác định cường độ nén uốn | TCVN 6016: 11 ISO 679: 09 |
| 4 | Xi măng - Xác định thành phần hóa; thành phần khoáng | TCVN 141: 08 |
| 5 | Xi măng - Xác định hàm lượng phụ gia khoáng | TCVN 9203: 12 |
| 6 | Xi măng - Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sulfat | TCVN 7713: 07 |
| 7 | Xi măng - Xác định khả năng giữ nước | TCVN 9202:12 |
| II | THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU | |
| 8 | Cốt liệu cho bê tông và vữa | TCVN 7572-1:2006 |
| 9 | Thành phần hạt và mô đun độ lớn | TCVN 7572-2:2006 |
| 10 | Thành phần thạch học | TCVN 7572-3:2006 |
| 11 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và hút nước | TCVN 7572-4:2006 |
| 12 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:2006 |
| 13 | Khối lượng thể tích xốp, độ hong | TCVN 7572-6:2006 |
| 14 | Độ ẩm | TCVN 7572-7:2006 |
| 15 | Hàm lượng bụi, bùn sét, tạp chất sét cục, hàm lượng hạt <75 μ m | TCVN 7572-8:2006 |
| 16 | Tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:2006 |
| 17 | Xác định cường độ và hệ số hóa mềm đá gốc | TCVN 7572-10:2006 |
| 18 | Xác định độ nén đập xi lanh và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:2006 |
| 19 | Xác định mài mòn Los Angeles | TCVN 7572-12:2006 |
| 20 | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:2006 |
| 21 | Xác định phản ứng kiềm | TCVN 7572-14:2006 |
| 22 | Xác định hàm lượng ion clo (Cl-), | TCVN 7572-15:2006 |
| 23 | Xác định hàm lượng Natri Clorua (NaCl), sulfat và sulfit trong cốt liệu | TCVN 7572-16:2006 |
| 24 | Xác định hạt phong hóa mềm yếu | TCVN 7572-17:2006 |
| 25 | Xác định hạt bị đập vỡ | TCVN 7572-18:2006 |
| 26 | Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình | TCVN 7572-19:2006 |
| 27 | Xác định hàm lượng mica | TCVN 7572-20:2006 |
| 28 | Xác định chỉ số Methylen xanh | TCVN 7572-21:2018 |
| 29 | Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng Natri sulfat hoặc Megnesi Sulfat | TCVN 7572-22:2018 |
| 30 | Vật liệu lọc dạng hạt: Xác định độ hòa tan, độ vỡ vụn, khối lượng riêng, độ ẩm, thành phần hạt, độ mài mòn, chỉ số hấp phụ | TCVN 9069: 12 |
| 31 | Cốt liệu nhẹ cho bê tông: Thành phần hạt; khối lượng thể tích; độ bền trong xi lanh; hàm lượng sunfua, sunfat hòa tan; mất đi khi đun sôi; độ hút nước | TCVN 6221: 97 |
| 32 | Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm, độ hút nước trong phòng thí nghiệm | TCVN 10321:14 |

| | | |
|------------|--|---|
| 33 | Đá xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm | TCVN 10322:14 |
| 34 | Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền cắt trong phòng thí nghiệm | TCVN 10323:14 |
| 35 | Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm | TCVN 10324:14 |
| 36 | Thử nghiệm cát nghiền: Xác định thành phần hạt; hàm lượng sét; hàm lượng kiềm- silic; hàm lượng ion clo; hàm lượng hạt <75µm | TCVN 9205: 12 |
| 37 | Xác định hệ số ES | ASTM D2419 AASHTO T176 |
| 38 | Xác định góc nghiêng tự nhiên của cát | ASTM D1883 AASHTO T139 |
| III | THỬ NGHIỆM GẠCH | |
| 39 | Gạch xây: Xác định 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 | TCVN 6355: 09 |
| 40 | Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước; màu sắc ngoại quan; độ bền nén; độ mài mòn; độ hút nước | TCVN 6476: 1999 |
| 41 | Gạch bê tông: Kích thước; khuyết tật ngoại quan; rỗng; cường độ nén; độ thấm nước; độ hút nước | TCVN 6477: 16 |
| 42 | Bê tông nhẹ - Sản phẩm khí chưng áp: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô | TCVN 7959: 17 TCVN 9029: 17 TCVN 9030: 17 |
| 43 | Gạch Terrazzo: Kích thước ngoại quan; cường độ uốn uốn; độ hút nước; độ mài mòn | TCVN 7744: 13 |
| IV | THỬ NGHIỆM GẠCH ĐÁ ỐP LÁT | |
| 44 | Đá ốp lát tự nhiên: Xác định kích thước, hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh | TCVN 4732: 16 |
| 45 | Đá ốp lát nhân tạo: Xác định kích thước, hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh | TCVN 8057: 09 |
| 46 | Gạch gốm ốp lát: Xác định chất lượng bề mặt; độ hút nước; độ bền uốn; độ chịu mài mòn; hệ số giãn nở nhiệt dài; độ bền sốc nhiệt; độ bền rạn men; độ bền băng giá; hệ số giãn nở âm; sự khác biệt màu; độ bền va đập; độ chống bám bẩn; độ bền hóa | TCVN 6415: 16 TCVN 13113: 20 |
| 47 | Gạch Granito: Kích thước ngoại quan; độ mài mòn; độ hút nước; độ chịu lực va đập xung kích; cường độ uốn gãy; độ cứng | TCVN 6074:95 |
| 48 | Gạch xi măng: Xác định kích thước và ngoại quan; độ mài mòn; độ hút nước; độ chịu lực va đập xung kích; tải trọng uốn gãy; độ cứng | TCVN 6065:95 |
| V | BENTONITE | |
| 49 | Bentonite: Xác định hàm lượng cát; tỷ lệ keo; mất nước; độ dày áo sét; lực cắt tĩnh; tính ổn định; độ pH; tỷ trọng; độ nhớt | TCVN 11893: 17 |
| VI | BÊ TÔNG VÀ VỮA | |
| 50 | Bê tông- Phương pháp thử độ sụt, độ chảy xòe | TCVN 3106:22 |
| 51 | Bê tông- Xác định độ cứng Vebe | TCVN 3107: 22 |
| 52 | Bê tông- Xác định độ tách nước tách vữa | TCVN 3109:22 |
| 53 | Bê tông- Phân tích thành phần | TCVN 3110:93 |
| 54 | Bê tông- Xác định hàm lượng bọt khí | TCVN 3111: 22 |

| | | |
|------------|---|--|
| 55 | Bê tông- Xác định khối lượng riêng | TCVN 3112: 22 |
| 56 | Bê tông- Xác định độ hút nước | TCVN 3113:22 |
| 57 | Bê tông- Xác định độ mài mòn | TCVN 3114: 22 |
| 58 | Bê tông- Xác định khối lượng thể tích | TCVN 3115: 22 |
| 59 | Bê tông- Xác định độ chống thấm nước | TCVN 3116: 22 |
| 60 | Bê tông- Xác định độ co | TCVN 3117: 22 |
| 61 | Bê tông- Xác định giới hạn bền khi nén | TCVN 3118: 22 |
| 62 | Bê tông- Xác định cường độ kéo khi uốn | TCVN 3119: 22 |
| 63 | Bê tông- Xác định cường độ kéo khi bừa | TCVN 3120: 22 |
| 64 | Bê tông- Xác định thời gian đông kết | TCVN 9338: 12 |
| 65 | Bê tông- Xác định cường độ chịu nén bằng phương pháp siêu âm | TCVN 13536: 22 |
| 66 | Bê tông- Xác định độ pH | TCVN 9339: 12 |
| 67 | Bê tông- Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông | TCVN 9340: 12 |
| 68 | Bê tông- Xác định hệ số thấm của bê tông | ASTM C1585: 06 |
| 69 | Vữa: Xác định kích thước hạt lớn nhất của cốt liệu | TCVN 3121-1:2022 |
| 70 | Vữa: Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dẫn) | TCVN 3121-3:2022 |
| 71 | Vữa: Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi | TCVN 3121-6:2022 |
| 72 | Vữa: Xác định khả năng giữ độ lưu động | TCVN 3121-8:2022, |
| 73 | Vữa: Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; | TCVN 3121-9:2022 |
| 74 | Vữa: Xác định cường độ uốn và nén của vữa | TCVN 3121-11:2022 |
| 75 | Vữa: Xác định cường độ bám dính của vữa đóng rắn trên nền | TCVN 3121-12:2022 |
| 76 | Vữa: Xác định hàm lượng ion chloride hòa tan trong nước | TCVN 3121-17:2022 |
| 77 | Vữa: Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa | TCVN 3121-18:2022 |
| 78 | Vữa cho bê tông nhẹ: Xác định kích thước hạt; độ lưu động; khả năng giữ lưu động; thời gian đông kết; hàm lượng ion clo; cường độ nén; độ bám dính; hệ số hút nước | TCVN 9028: 11 |
| 79 | Vữa khô trộn sẵn: Xác định độ chảy; độ tách nước; cường độ nén; chiều cao cột vữa; thay đổi chiều dài vữa đóng rắn | TCVN 9204:12 |
| VII | KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN | |
| 80 | Kim loại: Thí nghiệm thử kéo | TCVN 197: 14 TCVN 7937: 13 |
| 81 | Kim loại: Thí nghiệm thử uốn và uốn lại | TCVN 198: 08 AASHTO T244 TCVN 6287: 97 |
| 82 | Thép cốt bê tông- Mối nối bằng ống ren: Thử nghiệm cơ tính của vật liệu mối nối; Chất lượng đầu ren; giới hạn bền kéo mối nối; biến dạng của mối nối; mô men vặn siết của mối nối | TCVN 8163: 09 |
| 83 | Thử nghiệm kéo, uốn mối hàn | TCVN 5403: 10 TCVN 5401: 10 |
| 84 | Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại kéo ngang, dọc | TCVN 8310: 10 TCVN 8311: 10 |
| 85 | Thử nghiệm kéo neo thép, neo bu lông | ASTM E1512 |
| 86 | Thử nghiệm bu lông kim loại, đai ốc vít, thanh ren: độ bền kéo, uốn; độ dẫn dài | TCVN 1916: 95 TCVN 4795: 89 |
| 87 | Xác định khối lượng, chiều dày lớp mạ, lớp phủ | TCVN 5023: 07 TCVN 5408: 07 TCVN 5878: 07 TCVN 5877: 07 TCVN 7470: 05 ASTM E376 |

| | | |
|------------|--|--|
| 88 | Thử độ cứng kim loại, độ dai | TCVN 256: 06 TCVN 257: 07 TCVN 258: 07 TCVN 312: 07 |
| 89 | Ống kim loại: Xác định kích thước; thử kéo ; thử nén ; thử uốn; thử độ cứng; thử áp lực; thử nén bẹp ống | TCVN 1830: 08 TCVN 314: 08 TCVN 1832: 08 TCVN 9245: 12 |
| 90 | Mối hàn: Kiểm tra không phá hủy phương pháp siêu âm mối hàn | TCVN 6735: 20 TCVN 1548: 87 |
| 91 | Mối hàn: Kiểm tra không phá hủy phương pháp bột từ | TCVN 4396: 18 |
| 92 | Mối hàn: Kiểm tra không phá hủy phương pháp thẩm thấu | TCVN 4617: 88 TCVN 5880 :10 |
| VII | THỬ NGHIỆM NƯỚC XÂY DỰNG | |
| 93 | Xác định hàm lượng dầu mỡ | TCVN 4506 : 2012 |
| 94 | Xác định nhiệt độ | TCVN 4557: 88 |
| 95 | Xđ hàm lượng cặn không tan, muối không tan | TCVN 4560: 88 |
| 96 | Xác định hàm lượng sắt | TCVN 6177: 96 |
| 97 | Xác định amoni | TCVN 5988: 95 |
| 98 | Xác định độ pH | TCVN 6492: 11 |
| 99 | Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-) | TCVN 6194: 96 |
| 100 | Xác định hàm lượng ion Sunphat (SO4-) | TCVN 6200: 96 |
| 101 | Xác định hàm lượng chất hữu cơ | TCVN 4565: 88 |
| 102 | Xác định hàm lượng natri, kali | TCVN 6196: 00 |
| 103 | Xác định màu sắc nước bằng mắt thường | TCVN 6185: 15 |
| 104 | Xác định độ đục | TCVN 12402: 21 |
| IX | THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA VÀ PHỤ KIỆN ỐNG | |
| 105 | Ống, phụ tùng và hệ thống phụ tùng bằng nhựa nhiệt dẻo: Thử nghiệm độ bền áp suất thủy tĩnh, độ kín khí | TCVN 6149: 07 TCVN 6041: 96 |
| 106 | Ống, phụ tùng và hệ thống phụ tùng bằng nhựa nhiệt dẻo: Thử độ chịu nhiệt vicat | TCVN 6147: 03 ASTM D1525 |
| 107 | Ống nhựa nhiệt dẻo: Xác định độ bền va đập | TCVN 6144: 03 |
| 108 | Ống nhựa nhiệt dẻo: Kiểm tra độ bền kéo, cơ tính | TCVN 7434: 04 |
| 109 | Cơ lý ống nhựa và phụ kiện: bề mặt kích thước, độ oval, độ bền thủy tĩnh, độ bền va đập, đảo nhiệt, áp lực làm việc | TCVN 7305: 08 |
| 110 | Thử nghiệm ống và phụ tùng | ASTM F679: 06 |
| 111 | Ống nhiệt dẻo: Xác định độ oval ống, thay đổi kích thước | TCVN 6148: 07 |
| 112 | Ống và phụ tùng ống bằng gang: Xác định kích thước; Thử áp lực | TCVN 2942: 93 AASHTO T280 |
| 113 | Ống nhựa nhiệt dẻo: Xác định độ cứng vòng, độ đàn hồi | TCVN 8850: 11 |
| 114 | Ống nhựa nhiệt dẻo: Xác định độ đàn hồi | TCVN 8851: 11 |
| 115 | Kích thước, độ bền, nén, va đập, độ cong ống luôn, phụ kiện | BS6099:2021 |
| X | DÂY CÁP ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN | |
| 116 | Dây và cáp điện, Xác định kích thước; tiết diện dây dẫn; chiều dày lớp cách điện; điện trở cách điện; lực kéo đứt dây; số sợi; điện trở ruột dẫn | TCVN 6612: 07 TCVN 2103: 94 TCVN 6610: 14 TCVN 10296:14 |
| 117 | Vật liệu cách điện và vật liệu vỏ bọc của cáp điện: Xác định kích thước; hệ số lão hóa; độ chống thấm; độ chịu nhiệt; khả năng chịu kéo; độ giãn dài; điện trở cách điện | TCVN 6614: 08 TCVN 8665:11 TCVN 6745: 00 |
| XI | THỬ NGHIỆM SƠN, VẬT LIỆU CHỐNG THẨM | |
| 118 | Xác định độ mịn | TCVN 2091: 15 |

| | | |
|-------------|---|---|
| 119 | Xác định thời gian chảy (độ nhớt) | TCVN 2092:13 ASTM D2196: 86 |
| 120 | Xác định hàm lượng chất rắn và chất rắn tạo màng | TCVN 2093: 93 |
| 121 | Xác định độ phủ; độ thấm nước Phụ lục A | TCVN 2095: 93 |
| 122 | Xác định độ khô và thời gian khô | TCVN 2096: 15 |
| 123 | Xác định độ bám dính | TCVN 2097: 15 ASTM D4541 |
| 124 | Xác định độ cứng màng sơn | TCVN 2098: 93 |
| 125 | Xác định độ bền uốn màng sơn | TCVN 2099:13 |
| 126 | Xác định độ bền va đập | TCVN 2100:07 AASHTO T250:05 |
| 127 | Xác định độ bóng | TCVN 2101: 07 |
| 128 | Xác định màu sắc | TCVN 2102: 07 |
| 129 | Xác định khối lượng riêng | ASTM D1475: 08 ISO 2811: 97 |
| 130 | Xác định chiều dày màng sơn khô bằng PP không phá hủy | TCVN 9406: 12 ASTM A123: 02 |
| 131 | Kiểm tra lớp phủ bảo vệ epoxy | AASHTO M200: 03 |
| 132 | Sơn tường dạng nhũ: Xác định trạng thái; đặc tính; độ ổn định; kiểm tra ngoại quan màng sơn; độ bền nước; độ bền kiềm; độ rửa trôi; bền chu kỳ nóng lạnh | TCVN 8653: 12 |
| 133 | Sơn kẻ đường: Xác định độ phát sáng; độ bền nhiệt; nhiệt độ hóa mềm; độ mài mòn; độ kháng chảy; khối lượng riêng; hàm lượng hạt thủy tinh; khối lượng chất tạo màng; độ chống trượt | TCVN 8791: 18 |
| 134 | Sơn tín hiệu giao thông: độ mịn; phát sáng; độ bền rửa trôi; chống loang màu; độ bền va đập; khả năng chịu dầu, chịu muối, chịu nước, chịu kiềm; độ phản quang; độ mài mòn | TCVN 8786 :11 TCVN 8787: 11 |
| 135 | Sơn epoxy: Xác định tính đồng nhất; độ mịn; thời gian khô; độ bóng; độ bền; khả năng chịu kiềm; hàm lượng chất không bay hơi; độ bền thời tiết | TCVN 9014: 11 |
| 136 | Vật liệu chống thấm: Xác định độ mịn, độ nhớt, độ phủ, thời gian khô, bền uốn, bám dính, chịu nhiệt, xuyên nước, độ bền lâu | TCVN 6557:00 TCVN 9065: 12 |
| 137 | Băng chặn nước: Xác định khối lượng riêng; độ cứng; cường độ chịu kéo; độ dẫn dài; thay đổi khối lượng | TCVN 9407:14 TCVN 1595: 07 TCVN 4509:13 TCVN 4866:13 |
| XII | THỬ NGHIỆM KÍNH, KHUNG CỬA VÁCH KÍNH | |
| 138 | Kính xây dựng: Xác định độ sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ truyền sáng; độ cong vênh | TCVN 7219: 18 TCVN 7527: 05 TCVN 9808:13 TCVN 8260: 09 TCVN 7364:18 |
| 139 | Kính xây dựng: Độ bền va đập bi rơi; va đập con lăn; phá vỡ mẫu | TCVN 7455: 13 |
| 140 | Kính xây dựng: độ kín; đo điểm sương | TCVN 7364: 18 |
| XIII | THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ, CÁT TRONG PHÒNG, HIỆN TRƯỜNG | |
| 141 | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195: 12, AASHTO T100 |
| 142 | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm | TCVN 4196: 12, AASHTO T217 |
| 143 | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy | TCVN 4197: 12, AASHTO T89 |

| | | |
|------------|--|--|
| 144 | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 4198: 14, AASHTO T27 |
| 145 | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng | TCVN 4199: 12, AASHTO T236 |
| 146 | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông | TCVN 4200: 12, AASHTO T216 |
| 147 | Đầm nén đất đá trong phòng thí nghiệm | 22TCN 333: 06 |
| 148 | Xác định độ chặt tiêu chuẩn | TCVN 4201: 12, 22TCN 333: 06 |
| 149 | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 4202: 12, ASTM D2937 |
| 150 | Xác định hệ số thấm K | TCVN 8723:12, ASTM D2434:00 |
| 151 | Xác định đặc trưng tan rã, trương nở của đất | TCVN 8718: 12 TCVN 8719: 12 |
| 152 | Xác định sức chịu tải CBR trong phòng và hiện trường | 22TCN 332: 06 TCVN 8821: 12 TCVN 12792:20 |
| 153 | Chỉ tiêu cơ lý đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV) | TCVN 8868: 11 ASTM 2850: 95 |
| 154 | Cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất vô cơ | 22 TCN 73 :84 |
| 155 | Thí nghiệm xuyên động (DCP) | ASTM D1568:92 TCVN10272: 14 |
| 156 | Thí nghiệm xuyên tĩnh | TCVN 9352 :12 |
| 157 | Xđ độ ẩm, KLTT, độ chặt bằng phễu rót cát | 22TCN 346: 06 TCVN 8729: 12 TCVN 4202-2012 |
| 158 | Xác định dung trọng, độ ẩm, độ chặt PP dao dai | 22TCN 02: 71 TCVN 12791: 20 |
| 159 | Thí nghiệm mô đun nền đàn hồi bằng tấm ép cứng | TCVN 8861:11 TCVN 9354:12 22TCN 211:06 AASHTOT221 |
| 160 | Thí nghiệm đầm nén proctor | TCVN 12790:20 |
| 161 | Xác định độ ẩm của đất tại hiện trường | TCVN 8728: 12 |
| 162 | Xác định độ chặt sau đầm nén tại hiện trường | TCVN 8730: 12 |
| 163 | Xác định độ chặt hiện trường bằng PP rót nước | ASTM D5030: 04 |
| 164 | Đo áp lực nước lỗ rỗng | TCVN 8869: 11 |
| 165 | Kéo khi ép chẻ, mô đun, kháng nén, kháng uốn của đất gia cố | TCVN 8862: 11 |
| XIV | THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG | |
| 166 | Phương pháp không phá hủy sử dụng súng bật nảy; máy siêu âm kết hợp súng bật nảy | TCVN 9334: 12 TCVN 9335: 12 ASTM C597: 16 |
| 167 | Xác định khuyết tật bê tông bằng phương pháp siêu âm | TCVN 13537: 22 |
| 168 | Kiểm tra khuyết tật cọc bằng PP động biên dạng lớn (PDA) | TCVN 11321:16 |
| 169 | Kiểm tra độ nghiêng lệch hố khoan cọc khoan nhồi | 22TCN 272:05 |
| 170 | Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT) | ASTM D2573: 94 |
| 171 | Thí nghiệm tải trọng tĩnh ép dọc trục | TCVN 9393: 12, ASTM D1143 |
| 172 | Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m | TCVN 8864: 11, ASTM E950 |
| 173 | Xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát | TCVN 8866: 11, ASTM E965 |
| 174 | Xác định mô đun đàn hồi E bằng cần Benkelman | TCVN 8867: 11; AASHTO T256 |
| 175 | Thử nghiệm cọc trụ xi măng đất gia cố nền đất | TCVN 9403: 12 |

| | | |
|-----------|---|----------------------------------|
| 176 | Thử nghiệm hệ thống nối đất, chống sét | TCVN 9385: 12 ; TCVN 4756: 89 |
| 177 | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT, xuyên tĩnh | TCVN 9351, 9352, 9846:13 |
| 178 | Đo mô đun biến dạng bằng tấm nén phẳng | TCVN 9354: 12 |
| 179 | Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng con lăn Anh | TCVN 10271: 14 |
| 180 | Xác định chiều rộng vết nứt của bê tông | TCVN 5879: 95 |
| 181 | Xác định cường độ kéo nhỏ vữa bê tông | TCVN 9490: 12 |
| 182 | Xác định cường độ kéo bề mặt và kéo trực tiếp | TCVN 9491: 12 |
| XV | THỬ NGHIỆM BITUM – NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT | |
| 183 | Xác định độ kim lún, chỉ số độ kim lún PI TT27-14BGTVT | TCVN 7495: 05, 22 TCN 279: 01 |
| 184 | Xác định độ kéo dài | TCVN 7496: 05, ASTM D113 |
| 185 | Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi) | TCVN 7497: 05, ASTM D36 |
| 186 | Xác định tổn thất khối lượng | ASTM D1754; AASHTO T47 |
| 187 | Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt | TCVN 7499:05; ASTM D 6-00 |
| 188 | Xác định lượng hòa tan trong trichloroethylene | TCVN 7500:05; ASTM D2042 |
| 189 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 7501:05 ; AASHTO T228 |
| 190 | Xác định độ nhớt động lực học | TCVN 7502:05; ASTM D 2170 |
| 191 | Xác định hàm lượng Parafin | TCVN 7503: 05 |
| 192 | Xác định độ bám dính với đá | TCVN 7504:05; ASTM D3625 |
| 193 | Xác định ảnh hưởng của nhiệt và không khí bằng phương pháp sấy màng mỏng | TCVN 11711: 17 |
| 194 | Xác định hàm lượng nước; chung cát; độ nhớt tuyệt đối | TCVN 8818: 11 ASTM D95 |
| 195 | Độ đàn hồi của nhựa đường Polime | 22TCN 319 :04, ASTM D6084 |
| 196 | Xác định độ nhớt bằng nhớt kế | TCVN 11196 :17 |
| 197 | Xác định khả năng trộn lẫn với nước | TCVN 8817:11; AASHTOT59 |
| 198 | Xác định bám dính tại hiện trường | TCVN 8817-15:11 |
| 199 | Nhũ tương nhựa đường axit: Xác định độ nhớt Saybolt Furol; độ lắng và ổn định 24h; hạt quá cỡ; điện tích hạt; khử nhũ; hạt lớn hơn 1,4mm; thí nghiệm trộn với xi; độ dính bám và tính chịu nước; hàm lượng dầu; hàm lượng nhựa | TCVN 8817:11 |
| 200 | Nhựa đường Polime: Xác định độ hóa mềm; độ kim lún ở 25°C; nhiệt độ bắt lửa; lượng tổn thất và tỷ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163°C; Lượng hòa tan trong Tricloroethylene; Khối lượng riêng ở 25°C; Độ dính bám với đá; độ đàn hồi; độ ổn định lưu trữ | 22TCN 319-04 |

| | | |
|--------------|---|-----------------------------------|
| XVI | THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG BÊ TÔNG NHỰA | |
| 201 | Thành phần hạt, mất khi nung; khối lượng riêng; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích độ rỗng; chất hòa tan; khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; độ trương nở thể tích của bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng; độ ẩm; hệ số thích nước của bột khoáng | 22 TCN 58: 84 TCVN 12884: 20 |
| XVII | THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA | |
| 202 | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall | TCVN 8860-1:11 ASTM D1559 |
| 203 | Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết | TCVN 8860-2:11 ASTM D2172 |
| 204 | Xác định thành phần hạt | TCVN 8860-3:11 AASHTO T 27 |
| 205 | Tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:11 ASTM D2041 |
| 206 | Tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén | TCVN 8860-5:11 AASHTO T166 |
| 207 | Độ chảy nhựa; góc cạnh; hệ số độ chặt lu lèn; rỗng dư; rỗng cốt liệu; rỗng lấp đầy nhựa; ổn định còn lại | TCVN 8860: 11 TCVN 11807: 2017 |
| 208 | Xác định cục sét và hạt mềm yếu có trong cốt liệu | AASHTO T 112 |
| 209 | Xác định vật liệu nhỏ hơn 0,075 mm có trong cốt liệu khoáng bằng phương pháp rửa | AASHTO T 11 |
| 210 | Xác định tỷ trọng và mức độ hấp thụ nước của cốt liệu lớn, cốt liệu nhỏ | AASHTO T 85 AASHTO T 84 |
| XVIII | VÀI ĐỊA KỸ THUẬT | |
| 211 | Xác định độ dày tiêu chuẩn | TCVN 8220:09 ASTM D5199: 91 |
| 212 | Xác định khối lượng đơn vị diện tích | AASHTO D5261, TCVN 8221: 09 |
| 213 | Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp roi côn | TCVN 8484: 10 |
| 214 | Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật | TCVN 8871-1:2011 |
| 215 | Xác định lực xé rách hình thang | TCVN 8871-2:2011 |
| 216 | Xác định lực xuyên thủng CBR | TCVN 8871-3:2011 |
| 217 | Xác định lực kháng xuyên thủng thanh | TCVN 8871-4:2011 |
| 218 | Xác định áp lực kháng bụi | TCVN 8871-5:2011 |
| 219 | Xác định kích thước lỗ biểu kiến | TCVN 8871-6:2011 |
| 220 | Xác định hệ số thấm | ASTM D4491: 91 |
| 221 | Xác định cường độ kéo, độ giãn dài | TCVN 8485:10, TCVN 8871:11 |
| XIX | GỖ, VÁN TẤM, COMPOSITE, COMPACT, ALUMINIUM, THẠCH CAO | |
| 222 | Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh | TCVN 7756-2 : 2007 |
| 223 | Xác định độ ẩm | TCVN 7756-3 : 2007 |
| 224 | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 7756-4 : 2007 |
| 225 | Xác định độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước | TCVN 7756-5 : 2007 |
| 226 | Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh | TCVN 7756-6 : 2007 |
| 227 | Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván | TCVN 7756-7 : 2007 |
| 228 | Xác định độ bền ẩm | TCVN 7756-8 : 2007 |
| 229 | Xác định chất lượng dán dính | TCVN 7756-9 : 2007 |
| 230 | Xác định độ bền bề mặt | TCVN 7756-10 : 2007 |

| | | |
|-----|--|--------------------------------|
| 231 | Xác định lực bám giữ đinh vít | TCVN 7756-11 : 2007 |
| 232 | Xác định hàm lượng formadehyt | TCVN 7756-12 : 2007 |
| 233 | Ván gỗ nhân tạo: Xác định khối lượng riêng | TCVN 5694 :14 |
| 234 | Ván gỗ nhân tạo: Xác định độ bền uốn sau khi ngâm nước | TCVN 12444:18 |
| 235 | Ván gỗ nhân tạo, ván lát sàn: Xác định độ trương nở chiều dày | TCVN 12445:18 TCVN 11950:18 |
| 236 | Xác định độ bền uốn tĩnh | TCVN 12446:18 |
| 237 | Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván | TCVN 12447:18 |
| 238 | Gỗ tự nhiên: Xác định số vòng; độ ẩm; khối lượng thể tích; cường độ uốn tĩnh; mô đun; nén vuông góc thớ; kéo song song thớ; kéo vuông góc thớ; cắt song song thớ; uốn va đập; cứng va đập; cứng tĩnh; độ co rút; độ giãn nở thể tích | TCVN 8048 : 09 |
| 239 | Gỗ ghép thanh bằng keo: Kích thước, độ ẩm, khối lượng riêng, mô đun, bền kéo, bền nén, trượt dọc thớ | TCVN 8574: 10 |
| 240 | Tấm thạch cao: Xác định kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ hút nước, độ cứng góc cạnh, gờ, cường độ chịu uốn, độ hấp thụ nước bề mặt, độ biến dạng ẩm, độ kháng nhổ đinh | TCVN 8257: 09 |

Ghi chú (*): Các chỉ tiêu 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.