Ký bởi: Trung tâm Thông tin
Email: ttth@moc.gov.vn
Cơ quan: Bộ Xây dựng

| BỘ XÂY DỰNG | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
|---|---|
| Số: 359 /GCN-BXD | Độc lập Tự do Hạnh phúc |

*Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2022*

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

*Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/08/2022 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 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về 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 kỹ thuật và kiểm định xây dựng Tây Á và Biên bản đánh giá ngày 23 tháng 11 năm 2022.*

## CHỨNG NHẬN:

**1.** Công ty cổ phần kỹ thuật và kiểm định xây dựng Tây Á
Địa chỉ: số 354/22 Lý Thường Kiệt, phường 14, quận 10, Tp. Hồ Chí Minh
Mã số thuế: 0311109458
Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định xây dựng Sài Gòn
Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: số 354/22 Lý Thường Kiệt, phường 14, Quận 10, Tp. Hồ Chí Minh.
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 513**

**3.** Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế cho các Giấy chứng nhận: số 740/GCN-BXD ngày 22 tháng 12 năm 2019 và số 137/GCN-BXD ngày 23 tháng 6 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

***Nơi nhận:***
- Công ty CP kỹ thuật và kiểm định xây dựng Tây Á;
- Sở XD Tp. HCM;
- 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 CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
# CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 513

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
Số: 354 /GCN-BXD, ngày 28 tháng 11 năm 2022)

| TT | Tên phép thử | Cơ sở pháp lý tiến hành thử |
|---|---|---|
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ, HÓA XI MĂNG** | |
| 1. | Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng | TCVN 4030:03; ASTM C184; ASTM C188; ASTM C204; ASTM C115; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192; EN 196-6:10; JIS R 5201 |
| 2. | Xác định giới hạn bền uốn và nén | TCVN 6016:11; BS 1881; ASTM C109; ASTM C348; ASTM C349; AASHTO T106; BS EN 196-1:05; JISR 5201:97 |
| 3. | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích | TCVN 6017:95; ASTM C187; BS 1881; ASTM C191; AASHTO T131; AASHTO T129; BS EN 196-3:05; JISR 5201 |
| 4. | Xác định độ nở Sunphat | TCVN 6068:04; TCVN 7713:07 |
| 5. | Xác định giới hạn bền nén bằng PP nhanh | TCVN 3736:87 |
| 6. | Phương pháp phân tích hóa học | EN 196-2; EN 196-4; ASTM C114; TCVN 141:08 |
| 7. | PP xác định nhiệt thủy hóa | TCVN 6070:05; EN 196-8; EN 196-9; ASTM C186 |
| 8. | Độ dãn nở autoclave | TCVN 8877:11 |
| | **HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG** | |
| 9. | Lấy mẫu bê tông bằng khoan cắt từ cấu kiện | TCVN 3105:22 |
| 10. | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:22; ASTM C143; AASHTO T119; BS EN 12350-2:09; JIS A 1101; BS 1881 |
| 11. | Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông | TCVN 3108:22; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350-6:09; JIS A 1116; BS 1881 |
| 12. | Xác định độ tách nước, tách vữa | TCVN 3109:22; ASTM C232; AASHTO T158; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A 1123 |
| 13. | Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông | TCVN 3110:22 |
| 14. | Xác định hàm lượng bọt khí | TCVN 3111:22; ASTM C173; ASTM C231; AASHTO T152; EN 12350-7:09; BS 1881 Part 106; JIS A 1128:05 |
| 15. | Xác định khối lượng riêng của bê tông | TCVN 3112:22; ASTM C127; BS 1881; ASTM C642; EN 12390 |
| 16. | Xác định hút nước | TCVN 3113:22; ASTM C642; ASTM C127; ASTM C128; EN 12390-7:09; BS 1881 |
| 17. | Xác định độ mài mòn | TCVN 3114:22; ASTM C779 |
| 18. | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 3115:22; ASTM C29; ASTM C642-06; EN 12390-7:09; BS 1881 Part 114 |
| 19. | Xác định độ chống thấm | TCVN 3116:22; ASTM C403; ASTM C1585; DIN 1048; CRD C49; BS EN 12390 |
| 20. | Xác định độ co | TCVN 3117:22; ASTM C157; ASTM C426; AASHTO T160; JIS A1129; BS 1881 |
| 21. | Xác định cường độ nén của bê tông | TCVN 3118:22; ASTM C 39; ASTM C873; ASTM C42; JIS A 1108; AASHTO T22; AASHTO T140; AASHTO T24; JIS A 1107; EN 12390; EN 12504; AS 1012.9-86; BS 1881 |
| 22. | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn | TCVN 3119:22 |
| 23. | Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bửa | TCVN 3120:22 |
| 24. | XĐ cường độ lăng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh | TCVN 5726:22 |
| 25. | Xác định thời gian đông kết | ASTM C403M; TCVN 9338:12 |
| 26. | XD độ thấm ion clo bằng phương pháp do điện lượng | TCVN 9337:12; ASTM C1202 |
| 27. | Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông | TCXDVN 345:05 |
| 28. | Xác định cường độ bê tông tại hiện trường | BS EN 12504; BS EN 13791; BS EN 12390; ASTM C42; ACI 241.4R |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| | **THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA** | |
| 29. | Xác định thành phần hạt | TCVN 7572-2:06; AASHTO T27; ASTM C136; JIS A 1102; AASHTO T30; AASHTO T37; ASTM D 546; JIS A 1103; BS 812; EN 933; ASTM C117 |
| 30. | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước | TCVN 7572-4:06; AASHTO T84; ASTM C128; JIS A1111; AASHTO T 85; ASTM C127; JIS A1109; JIS A1110; BS 812; EN 1097-6:00;EN 1097-7:08 |
| 31. | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:06; AASHTO T65; ASTM C127; JIS A1110; BS 812; EN 1097 |
| 32. | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hổng | TCVN 7572-6:06; AASHTO T19M/T19; ASTM C29/C29M; EN1097-3,4; JIS A1104; BS 812; JIS A1104 |
| 33. | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:06; ASTM C566; EN 1097; AASHTO T255; JIS A1125; BS 812; ASTM C70; AASHTO T142 |
| 34. | Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8:06; ASTM C142; AASHTO T11; ASTM C117; JIS A1137; BS 812; AASHTO T112; JIS A1103 |
| 35. | Xác định tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:06; AASHTO T21; ASTM C40; JIS A1105; JIS A1142 |
| 36. | Xác định cường độ và hệ số mềm của đá gốc | TCVN 7572-10:06;ASTM D2938;BS 812;JIS M0302 |
| 37. | XD độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:06; BS 812 |
| 38. | Xác định độ hao mòn khi va dập của cốt liệu lớn trong máy mài mòn va dập Los Angeles | TCVN 7572-12:06; AASHTO T96; ASTM C131 ASTM C535;JIS A1121;AASHTO T327;EN 1092 |
| 39. | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; BS 812; AASHTO T335; ASTM C88; EN 933-3,4,5 |
| 40. | Xác định khả năng phản ứng kiềm & silic | TCVN 7572-14:06; ASTM C1152; C1218; AASHTO T260; JIS A 1154; BS 812; ASTM C227; ASTM C289; ASTM C1260; JIS A1146 |
| 41. | Xác định hàm lượng clorua | TCVN 7572-15:06; ASTM 1152; EN 1744-5:06; BS 812 Part 117 |
| 42. | XD hàm lượng Sunfat và Sunfit trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-16:06; ASTM C114; BS 812 P.118 |
| 43. | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa | TCVN 7572-17:06; AASHTO T122; JIS A1126; BS 812 Part 114 |
| 44. | Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình | TCVN 7572-19:06; ASTM C311 |
| 45. | Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-20:06; BS 812 Part 106 |
| 46. | XD độ ẩm của cát bằng bình áp suất cacbua canxi | ASTM D4944:83 |
| 47. | Xác định độ ẩm bề mặt | ASTM C70:84 |
| 48. | Xác định hệ số (ES) | ASTM D2419 |
| 49. | Xác định thành phần thạch học | TCVN 7572-3:06 |
| 50. | Phân tích hóa học | EN 1744-1:09; EN 1744-2:09 |
| 51. | Các chỉ tiêu cơ lý cát nghiền | TCVN 9205:12 |
| | **THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG** | |
| 52. | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất | TCVN 3121-1:03 |
| 53. | Xác định độ lưu động của vữa tươi | TCVN 3121-3:03; ASTM C1437-07; BS EN 1015-3,4:99 |
| 54. | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi | TCVN 3121-6:03;BS EN 445:07;BS EN 1015-6:99 |
| 55. | Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi | TCVN 3121-9: 03 |
| 56. | Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn | TCVN 3121-10:03; BS EN 1015-10:99 |
| 57. | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn | TCVN 3121-11:03; ASTM C109; BS EN 445; BS EN 1015 |
| 58. | XĐ cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền | TCVN 3121-12: 03 |
| 59. | Xác định cường độ hút nước của vữa đã đóng rắn | TCVN 3121-18:03; ASTM C1403; BS EN 1015-18,19:02 |
| 60. | Thiết kế thành phần cấp phối vữa xây | TCVN 4459:87 |
| | **THỬ NGHIỆM GẠCH TEZARO** | |
| 61. | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ | TCVN 7744:07 |

| | | |
|---|---|---|
| | bền uốn; Độ hút nước; Độ chịu mài mòn | |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG** | |
| 62. | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854; ASTM D5550; BS 1377 |
| 63. | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm | TCVN 4196:12; ASTM D2216; ASTM D4959; AS 1289-2.1.1&4; AASHTO T265; BS 1377 |
| 64. | Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy | TCVN 4197:12; GOST 5184; AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318; ASTM D2216; AS 1289-3.6.1,3.1.1 |
| 65. | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 4198:14; AASHTO T88; BS 1377; AASHTO T27; AASHTO T90; ASTM C136; ASTM D1140; ASTM D422; AS 1289-3.2.1,6.3.2; ASTM D421; ASTM D2216; ASTM D4718 |
| 66. | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng | TCVN 4199:12; ASTM D3080-98; GOST 12248; BS 1377 |
| 67. | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông | TCVN 4200:12; ASTM D2435; GOST 22733; GOST 12248 |
| 68. | Xác định độ chặt tiêu chuẩn | TCVN 4201:12; AASHTO T99; AASHTO T180; ASTM D1557; ASTM D698; ASTM D558; BS 1377; AS 1289-5,5.2.1; GOST 22733 |
| 69. | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) | TCVN 4202:12; ASTM D2937-71; ASTM D4914:14 |
| 70. | Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU,CU,CD) | TCVN 8868:11; ASTM D2850; GOST 12248 ASTM D4767; ASTM D7181; BS 1377; JGS 0520:0524;AASHTO T296; AASHTO T234 |
| 71. | Xác định hệ số thấm K | ASTM 2434; ASTM D5084 |
| 72. | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm | 22TCN 332- 06; AASHTO T193-10; ASTM D 1883-07;BS 1377-90 P.4;JIS A 1211;ASTM D4429 |
| 73. | Dầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm | 22TCN 333:06 |
| 74. | Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông | ASTM D2166-06; JIS A 1216; AASHTO T116; GOST 12248; BS 1377-P7 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY** | |
| 75. | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan | TCVN 6355-1:09 |
| 76. | Xác định độ bền nén của gạch xây | TCVN 6355-2:09; ASTM C67; BS EN 772; AASHTO T32 |
| 77. | Xác định cường độ uốn của gạch xây | TCVN 6355-3:09; ASTM C67; AASHTO T32 |
| 78. | Xác định độ hút nước của gạch xây | TCVN 6355-4:09; ASTM C67; AASHTO T32-10; BS 3921:85 |
| 79. | Xác định khối lượng thể tích của gạch xây | TCVN 6355-5:09 |
| 80. | Xác định lỗ rỗng của gạch xây | TCVN 6355-6:09 |
| 81. | Xác định vết tróc do vôi | TCVN 6355-7:09 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN** | |
| 82. | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ hút nước; Độ mài mòn | TCVN 6476:99; ASTM C140 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLÓC BÊ TÔNG** | |
| 83. | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; XĐ cường độ nén; Độ rỗng; Độ thấm nước; Độ hút nước | TCVN 6477:16 |
| | **THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT XÂY DỰNG** | |
| 84. | Xác định độ bền uốn; Độ hút nước; Độ cứng vạch bề mặt; Độ mài mòn sâu | TCVN 4732:16 |
| | **GẠCH ỐP LÁT** | |
| 85. | Xác định kích thước và hình dáng; Độ hút nước; Độ bền uốn; Độ va dập bằng cách đo hệ số phản hồi; Độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men; Độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; Hệ số giãn nở nhiệt dài; Độ bền xỗ nhiệt; Hệ số giãn nở ẩm; Độ bền rạn men; Độ bền hoá học; Độ bám bẩn; Sự khác biệt nhỏ về | TCVN 6415:16 |

| | | |
|---|---|---|
| | màu; Hệ số ma sát; Độ cứng bề mặt theo thang Morh | |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN** | |
| 86. | Kiểm tra ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực sung kích; Lực uốn gẫy; Xác định độ cứng lớp mặt | TCVN 6065:95 |
| | **THỬ NGHIỆM PHỤ GIA; TRO BAY, PHỤ GIA BÊ TÔNG** | |
| 87. | Xác định độ pH; Tỷ trọng của phụ gia hóa học cho bê tông; Hàm lượng chất khô của phụ gia hóa học cho bê tông; Xác định: ảnh hưởng của phụ gia tới lượng nước trộn tối đa, thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ bê tông, độ mịn của phụ gia khoáng hoạt tính cao, chỉ số hoạt tính của phụ gia khoáng hoạt tính cao | TCVN 8826:11 |
| 88. | Tro bay | TCVN 8262:11 |
| 89. | Thử nghiệm phụ gia | TCVN 8827:11 |
| | **KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN** | |
| 90. | Thử kéo | TCVN 197:14; AASHTO T68; ASTM A 370; ASTM E8/E8M; ISO 6892:84; JIS Z 2241; BS EN 10002-01; AS 1302-07 |
| 91. | Thử uốn | TCVN 198:08; ASTM A 370; ASTM A90/A90M; JIS Z 2248; BS EN 4449; ASTM E855; AS 1302-07; ISO 10065:90 |
| 92. | Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử uốn | TCVN 5401:10; ASTM A184/184M |
| 93. | Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo ngang | TCVN 8310:10 |
| 94. | Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc | TCVN 8311:10 |
| 95. | Kiểm tra không phá hủy – phương pháp dùng bột từ | TCVN 4396:86; ASTM E 709; BS EN ISO 17638:09; ISO 5817:07; EN 1290:98; ASTM E709:01; ASTM E1444:05; AWS D1.1/D1; ASME BPV Code 2011 |
| 96. | Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm | TCVN 6735:00; BS 3923; TCVN 1548:87; BS EN ISO 17640; ISO 5817; EN 583; EN 1330; EN 1712; EN 1713; EN 1714; EN 12062; EN 25817; ; JIS Z3060; ASTM E164; AWS D1.1/D1.1; ASME BPV Code 2011 |
| 97. | Thử cáp dự ứng lực | ASTM A370; ASTM A416 |
| 98. | Thử bulông (TN cắt bulông, thí nghiệm ren và thân bulông) | TCVN 1916:95; ASTM A370; ASTM D429; ASTM E8M; ASTM F606 |
| 99. | Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp chụp ảnh bức xạ | AWS D1.1/D1.1M:2010;ASME V2015; BSEN ISO 17636-1:2013; JIS Z3104:1995; ASTM E94:2010; AS 2177:2006; TCVN 6111:2009 |
| 100. | Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thẩm thấu chất lỏng | ASTM E165-11; ASME V2015; BS EN ISO 5452-1:13; AS 2062;AWS D1.1/D1.1M ;TCVN 4617:88 |
| 101. | PP thử độ cứng Brinell | TCVN 256:06 |
| 102. | Xác định công chịu va dập của thép | ASTM A370; JIS Z2242; TCVN 312-1:07 |
| 103. | Vật liệu kim loại – Thử độ cứng | TCVN 257-1:2007; TCVN 257-2:07; TCVN 257-3:07; ISO 6508:05 |
| 104. | Thép cốt bê tông – Mối nối ống có ren | TCVN 8163:09 |
| 105. | Khối lượng lớp phủ | TCVN 7665:07; ASTM A90; ISO 1461 |
| 106. | Chiều dày lớp phủ | TCVN 5878:07; ASTM E376; AS 2331.1.4; ISO 2178; TCVN 4392:86; ASTM A123 |
| 107. | Phân tích thành phần hóa học của kim loại | DIN 3105:00 |
| | **THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA** | |
| 108. | Thí nghiệm Marshall (Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước) | TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; AASHTO T245 |
| 109. | Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay li tâm | TCVN 8860-2:11; ASTM D2172; AASHTO T64; ASTM D1164 |
| 110. | Thành phần hạt | TCVN 8860-3:11; AASHTO T172; AASHTO T27 |
| 111. | Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê | TCVN 8860-4:11; ASTM D2041; AASHTO T209 |

| | | |
|---|---|---|
| | tông nhựa ở trạng thái rời | |
| 112. | XD tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã dầm nén | TCVN 8860-5:11; ASTM D2726; AASHTO T 166; AASHTO T209 |
| 113. | Xác định độ chảy nhựa | TCVN 8860-6:11; AASHTO T 51-00; AASHTO T 305-97 |
| 114. | Xác định độ góc cạnh của cát | TCVN 8860-7:11; AASHTO T304 |
| 115. | Xác định hệ số độ chặt lu lèn | TCVN 8860-8:11; ASTM D2041; AASHTO T230 |
| 116. | Xác định độ rỗng dư | TCVN 8860-9:11; AASHTO T269-11; ASTM D3203-11; AASHTO T209-12 |
| 117. | Xác định độ rỗng cốt liệu | TCVN 8860-10:11; AASHTO T269-11; ASTM D3203-11; AASHTO T209-12 |
| 118. | Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa | TCVN 8860-11:11;AASHTO T209-12 |
| 119. | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa | TCVN 8860-12:11; AASHTO T209; AASHTO T245 |
| 120. | Thí nghiệm Bê tông nhựa | TCVN 13567:22; TCVN 8817:11; TCVN 8819:11; TCVN 8818:11;Phụ lục II- Thông tư 27; ASTM D1754 |
| | **THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM** | |
| 121. | Xác định độ kim lún ở 25°C | TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49 |
| 122. | Xác định độ kéo dài ở 25°C | TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T51 |
| 123. | Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi) | TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53 |
| 124. | Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland Bitumen | TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48 |
| 125. | Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt | TCVN 7499:05; ASTM D6; AASHTO T47 |
| 126. | Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene | TCVN 7500:05; ASTM D 2042; AASHTO T44 |
| 127. | Xác định khối lượng riêng ở (PP pycnometer) | TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228 |
| 128. | Xác định độ nhớt động | TCVN 7502:05 |
| 129. | Xác định HL paraphin bằng PP chưng cất | TCVN 7503:05 |
| 130. | Xác định độ dính bám dối với dá | TCVN 7504:05; ASTM D 3625; AASHTO T182; ASTM D70; TCVN 8735:12; TCVN 12884:20 |
| | **THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA** | |
| 131. | Hình dáng bên ngoài; Xác định thành phần hạt Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước;Hệ số hấ nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Khố lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tíc và độ rỗng của bột khoáng chất; Khối lượng riêng củ bột khoáng chất và nhựa đường | 22TCN 58:84; AASHTO T27; TCVN 8735:12; TCVN 12884:20 |
| | **THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG** | |
| 132. | Do dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai | 22TCN02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204 |
| 133. | Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát | 22TCN 346:06; TCVN 8729:12; TCVN 8728:12; ASTM D1556 |
| 134. | Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m | TCVN 8864:11; ASTM E950-98; E1082-90(02) |
| 135. | XD modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng | TCVN 8861:11 |
| 136. | Xác định modul đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần do độ võng Ben kelman | TCVN 8867:11; AASHTO T256-77; ASTM D4695-96; ASTM D4729 |
| 137. | Đo điện trở đất | TCVN 9385:12 |
| 138. | XD mô dun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng | TCVN 9354:12; ASTM D4395:08 |
| 139. | Trắc địa công trình xây dựng | TCVN 9398: 12 |
| 140. | PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nẩy để xđ cường độ nén của bê tông | TCVN 9335:12; ASTM C805; DIN 1048; JIS A1155 |
| 141. | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) | TCVN 9351:12; ASTM D1586; AASHTO T206 |
| 142. | Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục | TCVN 9393:12; ASTM D3689 |
| 143. | Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nẩy | TCVN 9334:12 |
| 144. | Trắc địa công trình xây dựng-Đo độ nghiêng, đo lún | TCVN 9400: 12 |
| 145. | PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông | TCVN 9356:12; BS 1881 |

| | | |
|---|---|---|
| 146. | Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng nhỏ (PIT) | TCVN 9397:12; ASTM D5882 |
| 147. | Kiểm tra chất lượng bê tông bằng độ thấm nước | BS 1881 P208:86 |
| 148. | PP siêu âm kiểm tra chất lượng cọc khoan nhồi, tường chắn | TCVN 9396:12 |
| 149. | Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng- PP kéo dứt Thử độ bám dính nền | TCVN 9349:12; TCVN 236:99 |
| 150. | Trắc địa công trình xây dựng-Đo chuyển dịch ngang | TCVN 9399:12 |
| 151. | Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT) | TCVN 9352:12; ASTM D3441; ASTM D1586; AASHTO T206 |
| 152. | Cắt cánh hiện trường (FVT) | ASTM D2573:94 |
| 153. | Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA) | ASTM D4945:00 |
| 154. | Kiểm tra lực kéo, nhổ của bu lông, thép | ASTM E488:95 |
| 155. | Kiểm tra chất lượng bê tông bằng PP siêu âm | TCVN 9357:12 |
| 156. | Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường | TCVN 9350:12; ASTM D6938 |
| 157. | PT khả năng độ ri mòn cốt thép | TCVN 9348:12 |
| 158. | Ống cống bê tông cốt thép | TCVN 9113:12 |
| 159. | Kiểm tra độ nhám mặt đường | TCVN 8866:11 |
| 160. | Ống cống hộp bê tông cốt thép | TCVN 9116:12 |
| 161. | TN khả năng chịu tải của nắp ga cống và song chắn rác | BS EN 124:15 |
| | **THỬ NGHIỆM TRONG PHÒNG** | |
| 162. | Gối cầu cao su cốt bản thép không có tấm trượt trong cầu đường bộ | TCVN 10308:14 |
| 163. | Xỉ hạt lò cao | TCVN 4315:07; TCVN 8265:09; TCVN 11586:16 |
| 164. | Tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn theo công nghệ ép dùn | TCVN 3113:93; TCVN 11524:16 |
| 165. | Tấm amiăng xi măng | TCVN 4435:00 |
| 166. | Tấm thạch cao và panel thạch ca có sợi gia cường | ASTM C473; ASTM C471M |
| 167. | Thử nghiệm cơ lý dá dăm | TCVN 8859:11 |
| 168. | Thử cơ lý bột khoáng | TCVN 8735:12; TCVN 12884:20 |
| 169. | Thử nghiệm chịu lửa–các bộ phận công trình XD | TCVN 9311:2012 |
| 170. | Các chỉ tiêu cơ lý rọ dá | TCVN 10335:2014 |
| 171. | Tấm ngăn nước (waterstop) | ASTM D412; ASTM D570, ISO 868 |
| | **HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG** | |
| 172. | XD hàm lượng cặn không tan | TCVN 4560:88; AASHTO T26 |
| 173. | Lượng muối hòa tan | TCVN 4560:88; AASHTO T26 |
| 174. | Xác định độ pH | TCVN 6492:11; AASHTO T26 |
| 175. | Hàm lượng Clorua $Cl^-$ | TCVN 6194:96; ASTM D512 |
| 176. | Hàm lượng ion Sunfat $SO_4^{2-}$ | TCVN 6200:96; ASTM D516-02 |
| 177. | Hàm lượng chất hữu cơ | TCVN 4565:88 |
| 178. | Hàm lượng $Na^+$, $K^+$ | TCVN 6196-3:00 |
| 179. | Nước thải: XĐ hàm lượng cặn | TCVN 4506:98 |
| 180. | Chất lượng nước: XDchỉ số Pemanganat | TCVN 6186:96 |
| | **THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG** | |
| 181. | XD khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước | TCVN 7219:02 |
| 182. | Xác định độ va dập bi rơi | TCVN 7368:04 |
| 183. | XD dung sai chiều dày kính | TCVN 7219:04 |
| 184. | Xác định độ mảnh vỡ khi tôi | TCVN 7455:05 |
| 185. | Thử phá vỡ mẫu | TCVN 7455:04 |
| 186. | Xác định độ bền va dập | TCVN 7368:04 |
| 187. | Xác định ứng suất bề mặt | TCVN 7455:04 |
| 188. | Xác định bền nhiệt | TCVN 7364-4:04 |
| 189. | Xác định độ xuyên quang, độ phản quang, tổng năng lượng bức mặt trời truyền qua và độ xuyên bức xạ tử ngoại | TCVN 7737:07 |
| 190. | XD ứng suất bề mặt và ứng suất cạnh của kính | TCVN 8261:09 |
| | **VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BẤC THẤM VÀ VỎ BỌC BẤC THẤM** | |

| | | |
|---|---|---|
| 191. | Xác định độ dày tiêu chuẩn | ASTM D5199-91; TCVN 8220; ASTM D1777; ISO 9863 |
| 192. | Xác định khối lượng đơn vị diên tích | 14TCN 93:96; ASTM D5261; TCVN 8221; ASTM D1777; ASTM D3776; ISO 9864 |
| 193. | Xác định hệ số thấm xuyên | ASTM D4491 |
| 194. | Cường độ xé rách hình thang | ASTM D4533 |
| 195. | Cường độ bền chịu kéo, độ dãn dài của vải dịa kỹ thuật và bấc thấm | ASTM D4595 |
| 196. | Cường độ bềnh chịu kéo giật, độ dãn dài của vải dịa kỹ thuật và bấc thấm | ASTM D4632 |
| 197. | Xác định sức chọc thủng bằng PP rơi côn | BS 6906 P6:97 |
| 198. | XĐ kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô | ASTM D4751 |
| 199. | Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bấc thấm dưới áp lực | ASTM D4716 |
| 200. | Cường độ kháng xuyên của vải dịa kỹ thuật | BS 6906; ASTM D4833 |
| 201. | Xác định kích thước lỗ lọc của vải | 14TCN 94:96; ASTM D4751; TCVN 8871-6:11; ISO 12956 |
| 202. | Xác định độ thấm xuyên | TCVN 8487: 10 |
| 203. | Xác định độ dẫn nước | TCVN 8483:10 |
| 204. | Khả năng chống xuyên (CBR) của vải dịa kỹ thuật | TCVN 8871-3:11; DIN 54307; ISO 12236; BS 6906-P.4; BS 6906; ASTM 6241 |
| 205. | XĐ khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm | TCVN 8482:10 |
| | **THỬ NGHIỆM VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ** | |
| 206. | Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử; Xác định: kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, độ lưu động, khả năng giữ độ lưu động, thời gian bắt đầu đông kết, cường độ nén, cường độ bám dính, hàm lượng ion Clo hòa tan trong nước | TCVN 9028:11 |
| | **VỮA VÀ BÊ TÔNG CHỊU AXIT** | |
| 207. | Xác định cỡ hạt; Độ chịu axit của vữa, bê tông đã đóng rắn; Thời gian công tác; Độ bám dính của vữa đã đóng rắn; Độ hút nước của vữa, bê tông đã đóng rắn; Cường độ chịu nén của vữa, bê tông đã đóng rắn; Độ co của mẫu bê tông đã đóng rắn | TCVN 9034:11 |
| | **THỬ NGHIỆM GẠCH LÁT GRANITO** | |
| 208. | XĐ kích thước cơ bản; Xác định độ cứng bề mặt | TCVN 6074: 95 |
| 209. | XĐ độ mài mòn lớp mặt và độ chịu lực xung kích | TCVN 6065: 95 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLÓC BÊ TÔNG NHẸ** | |
| 210. | Xác định kích thước; Độ vuông góc; Độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt; Độ hút nước; Cường độ nén | TCVN 9030:11 |
| | **THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP** | |
| 211. | XĐ kích thước; Khối lượng thể tích khô; Độ nén; Độ co khô | TCVN 7959:11 |
| 212. | XĐ độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt | TCVN 7744:07 |
| 213. | Bê tông nhẹ - gạch bê tông khí chưng áp | TCVN 7959:11 |
| | **NGÓI ĐẤT SÉT NUNG** | |
| 214. | Xác định tải trọng uốn gãy; Độ hút nước; Thời gian xuyên nước; Khối lượng một mét vuông ngói bão hào nước | TCVN 4313:95 |
| | **ỐNG PVC** | |
| 215. | Thử nhiệt ở 110 $^0$C trong 60 phút | ISO 12091:95 |
| 216. | Độ cứng vòng | ISO 9969:94 |
| 217. | Tác động của axit sunfuric | TCVN 6037:95; ISO 3473:75 |
| 218. | Khả năng chịu nén | ISO 12091:95 |
| 219. | Độ bền áp suất thủy tĩnh | TCVN 6149:07 |
| | **CỬA SỔ, CỬA ĐI BẰNG KHUNG NHỰA CỨNG U-PVC** | |
| 220. | Độ bền áp lực gió | TCVN 7452-3:04 |

| | | |
|---|---|---|
| 221. | Độ kín nước | TCVN 7452-2:04 |
| 222. | Độ bền góc hàn thanh profile U-PVC | TCVN 7452-4:04 |
| | **CỬA SỔ, CỬA ĐI, CỬA GỖ** | |
| 223. | Độ bền áp lực gió | TCVN 7452-3:04 |
| 224. | Độ kín nước | TCVN 7452-2:04 |
| 225. | Độ bền chịu va đập | TCVN 9366-1:12 |
| | **CHẬU RỬA** | |
| 226. | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước | TCVN 5436:06 |
| 227. | Khả năng chịu tải của sản phẩm | TCVN 5436:06 |
| 228. | Khả năng thoát nước | TCVN 5436:06 |
| | **XÍ XỔM; XÍ BỆT, TIỂU NỮ** | |
| 229. | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước | TCVN 5436:06 |
| 230. | Độ xả thoát bằng giấy vệ sinh | TCVN 5436:06 |
| 231. | Khả năng chịu tải của sản phẩm | TCVN 5436:06 |
| 232. | Độ làm sạch bề mặt của bệ xí | TCVN 5436:06 |
| 233. | Mức độ vệ sinh của bệ xí | TCVN 5436:06 |
| | **SILICON XẢM KHE CHO KẾT CẤU XÂY DỰNG** | |
| 234. | Ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến tổn hao khối lượng | TCVN 8267-4:09 |
| 235. | Độ cứng Shore A | TCVN 8267-3:09 |
| 236. | Cường độ bám dính | TCVN 8267-6:09 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ TÍNH CỦA THẠCH CAO, BỘT BÃ, BỘT TRÉT** | |
| 237. | XD kích thước, độ sâu bờ vuốt | TCVN 8257-1: 09 |
| 238. | XD kích thước, độ sâu bờ vuốt thon | TCVN 8257-2: 09 |
| 239. | Xác định cường độ chịu uốn | TCVN 8257-3: 09 |
| 240. | XD cường độ kháng nhổ dinh | TCVN 8257-4: 09 |
| 241. | Xác định cường độ biến dạng ẩm | TCVN 8257-5: 09 |
| 242. | Độ hút nước | TCVN 8257-6: 09 |
| 243. | Xác định độ hấp thụ nước bề mặt | TCVN 8257-7: 09 |
| 244. | Xác định độ thẩm thấu hơi nước | TCVN 8257-8:09 |
| 245. | Các chỉ tiêu cơ lý bột bã, bột trét | TCVN 8791-11 |
| | **THỬ DUNG DỊCH SÉT BENTONIT VÀ VỮA XI MĂNG BENTONIT** | |
| 246. | XĐ khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Độ pH | TCVN 9395:12 |
| 247. | Vật liệu Bentonite – PP thử | TCVN 11893:17 |
| | **THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ; VÁN ÉP** | |
| 248. | Xác định độ ẩm khi thử cơ lý | TCVN 8048-1:09 |
| 249. | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 8048-2:09 |
| 250. | Xác định độ bền uốn tĩnh | TCVN 8048-3:09 |
| 251. | Xác định chỉ tiêu các biến dạng đàn hồi | TCVN 8048-4:09 |
| 252. | Xác định giới hạn bền khi kéo | TCVN 8048-5:09 |
| 253. | Xác định ứng suất kéo song song với thớ | TCVN 8048-6:09 |
| 254. | Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ | TCVN 8048-7:09 |
| 255. | XD giới hạn bền khi trượt và cắt | TCVN 8048-8:09 |
| 256. | Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ | TCVN 8048-9:09 |
| 257. | XD độ bền khi uốn và va dập | TCVN 8048-10:09 |
| 258. | Xác định độ cứng | TCVN 8048-11;12:09 |
| 259. | Xác định độ co rút | TCVN 8048-13;14:09 |
| 260. | XD độ hút nước và độ dãn dài | TCVN 8048-15;16:09 |
| 261. | Xác định độ bền uốn tĩnh | TCVN 7756-6:07 |
| 262. | Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván | TCVN 7756-7:07 |
| 263. | Xác định độ bền ẩm | TCVN 7756-8:07 |
| 264. | XD hàm lượng focmandêhyt | TCVN 7756-12:07 |
| | **THỬ NGHIỆM SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP (TCVN 8789:11)** | |
| 265. | Xác định màu sắc | TCVN 2102:08 (ISO 3668) |
| 266. | Xác định độ nhớt quy ước | TCVN 2092:08 (ISO 2431) |
| 267. | Xác định hàm lượng chất rắn | TCVN 2093:93 |
| 268. | Xác định độ mịn | TCVN 2091:15 |

| | | |
|---|---|---|
| 269. | Xác định thời gian khô | TCVN 2098:07 |
| 270. | Xác định độ cứng của màng sơn | TCVN 2098:075 (ISO 1522) |
| 271. | Xác định độ bền uốn của màng sơn | TCVN 2099 (ISO 1519) |
| 272. | Xác định độ bám dính của màng sơn | TCVN 2097:15 |
| 273. | Xác định độ bền va dập của màng sơn | TCVN 2100-2:13 (ISO 6272-2) |
| 274. | Xác định độ bóng của màng bằng pp quang điện | TCVN 2101:08 (ISO 2813) |
| | **THỬ NGHIỆM SƠN** | |
| 275. | Sơn tường dạng nhũ tương | TCVN 2097:15; TCVN 8653-4:12; TCVN 8653-5:12; TCVN 8652:11 |
| 276. | Sơn dường | TCVN 8791:11 |
| | **HỆ CHẤT KẾT DÍNH GỐC NHỰA EPOXY** | |
| 277. | Xác định độ nhớt | TCVN 7952-1:09 |
| 278. | Xác định độ chảy sệ | TCVN 7952-2:09 |
| 279. | Xác định thời gian tạo GEL | TCVN 7952-3:09 |
| 280. | Xác định cường độ kết dính | TCVN 7952-4:09 |
| 281. | Xác định độ hấp thụ nước | TCVN 7952-5:09 |
| 282. | Xác định nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng | TCVN 7952-6:09 |
| 283. | Xác định khả năng thích ứng nhiệt | TCVN 7952-7:09 |
| 284. | Xác định hệ số ngót sau khi đóng rắn | TCVN 7952-8:09 |
| 285. | Xác định cường độ nén và mô dun dàn hồi khi nén ở điểm chảy | TCVN 7952-9:09 |
| 286. | Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt | TCVN 7952-10:09 |
| 287. | Xác định cường độ liên kết | TCVN 7952-11:09 |
| | **NHÔM ĐỊNH HÌNH DÙNG TRONG XÂY DỰNG** | |
| 288. | Xác định độ bền kéo | TCVN 197:02; ASTM B557-10 |
| 289. | Xác định độ cứng Vickers | TCVN 258-1:07 |
| | **THỬ TẤM NHỰA VÀ ỐNG NHỰA HDPE** | |
| 290. | Xác định ngoại quan của ống; Xác định kích thước và sai lệch; Xác định độ bền của ống trong môi trường hóa chất; Xác định độ biến dạng hình học và áp lực nén ngoài của ống; XĐ áp lực trong của ống | TCVN 9070:12 |
| 291. | Thanh định hình profile | BSEN 12608-1:2016; BSEN 478:2018; BSEN 479:2018 |
| 292. | Ống phụ tùng nhựa | TCVN 6149:07; TCVN 8850:11; TCVN 8851:11; TCVN 10769:15 |
| | **CAO SU LƯU HÓA HOẶC NHIỆT DẺO** | |
| 293. | Độ bền xé rách | TCVN 1597-1:18 |
| 294. | Khối lượng riêng | TCVN 4866:13; ISO 2781:88 |
| 295. | Độ bền hóa môi trường | ISO 175; ASTM D543 |
| | **TẤM TƯỜNG RỖNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN THEO CÔNG NGHỆ ĐÙN ÉP** | |
| 296. | Cấp độ bền va dập, Độ bền treo vật nặng | TCVN 11524:16 |
| | **THỬ NGHIỆM ĐÁ XÂY DỰNG** | |
| 297. | Xác định độ ẩm, độ hút nước | TCVN 10321:14 |
| 298. | Khối lượng thể tích | TCVN 10322:14 |
| 299. | Xác định độ bền cắt | TCVN 10323:14 |
| 300. | Xác định độ bền nén | TCVN 10324:14 |
| 301. | Xác định cường độ nén một điểm | ASTM D5731 |
| 302. | Cường độ chịu kéo khi bửa của đá gốc | ASTM D3967 |
| 303. | Cường độ nén và mô dun dàn hồi của đá gốc | ASTM D7012; ASTMD3148 |
| 304. | Tấm xi măng sợi | TCVN 8258:09; TCVN 8259:09; ASTM C1185-08(2016) |

**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.