

Hà Nội, ngày 13 tháng 8 năm 2020

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

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 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 01/7/2016 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 Kiểm định Công trình 510 và Biên bản đánh ngày 07 tháng 8 năm 2020,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Kiểm định Công trình 510

Địa chỉ: Số 4 đường 11A, khu phố 4, phường Bình An, quận 2, Tp. Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0316399045

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định xây dựng

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 4 đường 11A, KP 4, phường Bình An, quận 2, 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.

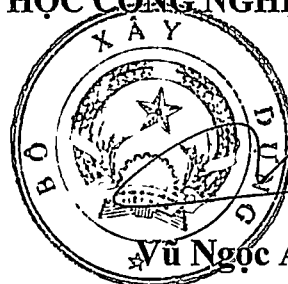
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 510

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

Nơi nhận:

- Công ty CP Kiểm định Công trình 510;
- 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 510**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng Số:
203 /GCN-BXD, ngày 13 tháng 8 năm 2020)

| TT | Tên phép thử | Cơ sở pháp lý tiến hành thử |
|--|---|--|
| XI MĂNG VÀ PHỤ GIA CHO XI MĂNG | | |
| 1. | Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng | TCVN 4030:03; ASTM C184; ASTM C188; ASTM C204; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192 |
| 2. | Xác định giới hạn bền uốn, bền nén | TCVN 6016:11; ASTM C109; AASHTO T106; JIS R 5201 |
| 3. | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và độ ổn định thể tích | TCVN 6017:15; ISO 9597:08; ASTM C187; ASTM C191; AASHTO T131; JIS R 5201 |
| 4. | Xác định độ nở sunfat | TCVN 6068:04; ASTM C452 |
| 5. | Xác định độ nở Autoclave | TCVN 8877:11 |
| 6. | Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường sunfat | ASTM C1012; TCVN 7713:07 |
| 7. | Xác định nhiệt thủy hóa | TCVN 6070:05; ASTM C186 |
| 8. | Xác định hàm lượng mất khi nung; Xác định tổng hàm lượng kiềm tương đương | TCVN 141:08 |
| CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP VÀ ĐÁ DẼM CẤP PHỐI | | |
| 9. | Xác định thành phần hạt | TCVN 7572-2:06; ASTM C136; AASHTO T27; BS EN 933; JIS A1102 |
| 10. | Xác định thành phần thạch học của cốt liệu | TCVN 7572-3:06 |
| 11. | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-4:06; ASTM C127,128; AASHTO T84,85; BS EN 1097 |
| 12. | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn | TCVN 7572-5:06; ASTM C127; AASHTO T85 |
| 13. | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng | TCVN 7572-6:06; ASTM C29; AASHTO T19; BS EN 1097-6,7 |
| 14. | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:06; ASTM C566; AASHTO T255; BS EN 1097 |
| 15. | Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8:06; ASTM C117; ASTM C142; AASHTO T11; AASHTO T112; BS EN 933 |
| 16. | Xác định tạp chất hữu cơ | TCVN 7572-9:06; ASTM C40; AASHTO T21 |
| 17. | Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc | TCVN 7572-10:06 |
| 18. | Xác định cường độ nén đập trong xilanh và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn | TCVN 7572-11:06; ASTM C2938 |
| 19. | Xác định độ hao mòn Los Angeles | TCVN 7572-12:06; ASTM C131; ASTM C535; AASHTO T96; AASHTO T327; BS EN 1092 |
| 20. | Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn | TCVN 7572-13:06; AASHTO T335; BS EN 933 |
| 21. | Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic | TCVN 7572-14:06; ASTM C227 |
| 22. | Xác định hàm lượng ion clo | TCVN 7572-15:06; BS EN 1744 |
| 23. | Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-16:06 |
| 24. | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa | TCVN 7572-17:06 |
| 25. | Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-20:06 |
| 26. | Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu | ASTM C123; AASHTO T113 |
| 27. | Thử phản ứng kiềm tiềm năng của cốt liệu | ASTM C1260 |
| 28. | Xác định góc ma sát trong của cát, góc nghỉ của cát | TCVN 8724:12 |
| 29. | Xác định hệ số thấm cát | TCVN 8327:12 |
| 30. | Xác định thành phần hạt của đá dăm cấp phối | 22TCN 33:06; TCVN 8859:11 |
| 31. | Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo của đá dăm cấp phối | TCVN 4197:12 |

5

| | | |
|---|--|--|
| 32. | Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn; Khối lượng thể tích khô lớn nhất | 22TCN 333:06; TCVN 4201:12 |
| 33. | Xác định chỉ số CBR | 22TCN 332:06; TCVN 8821:11 |
| NƯỚC DÙNG CHO BÊ TÔNG | | |
| 34. | Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ | TCVN 6186:96; ISO 8467 |
| 35. | Xác định độ pH | TCVN 6492:11; ISO 10523 |
| 36. | Xác định lượng muối hòa tan | TCVN 4560:88; AASHTO T26 |
| 37. | Xác định hàm lượng Ion sunfat (SO_4^{2-}) | TCVN 6200:96; ASTM D516; ISO 9280 |
| 38. | Xác định hàm lượng Ion clo (Cl^-) | TCVN 6194:96; ASTM D512; ISO 9297 |
| 39. | Xác định hàm lượng cặn không tan | TCVN 4560:88; AASHTO T26 |
| PHỤ GIA BÊ TÔNG | | |
| 40. | Xác định hàm lượng SiO_2 | TCVN 8825:11 |
| 41. | Xác định độ pH; Xác định hàm lượng chất khô của phụ gia hóa học; Xác định hàm lượng tro của phụ gia hóa học; Xác định khối lượng riêng; Xác định hàm lượng ion Clo | TCVN 8826:11; ASTM C1152 |
| 42. | Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng SiO_2 ; Hàm lượng mất khi nung; Xác định lượng sót trên sàn 0,045mm; Xác định chỉ số hoạt tính đối với xi măng; Xác định bề mặt riêng | TCVN 8827:11 |
| BÊ TÔNG VÀ HỖN HỢP BÊ TÔNG XI MĂNG | | |
| 43. | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:93; ASTM C143; BS 1881; AASHTO T119; JIS A1101 |
| 44. | Xác định độ cứng Vebe của hỗn hợp bê tông | TCVN 3107:93 |
| 45. | Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông | ASTM C1611; EN 12350 |
| 46. | Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông | TCVN 3108:93 |
| 47. | Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông | TCVN 3109:93; ASTM C232; AASHTO T158 |
| 48. | Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông | TCVN 3111:93; ASTM C173; ASTM C231; AASHTO T152 |
| 49. | Xác định khối lượng riêng | TCVN 3112:93; ASTM C642 |
| 50. | Xác định độ hút nước | TCVN 3113:93; ASTM C642 |
| 51. | Xác định độ mài mòn | TCVN 3114:93; ASTM C642 |
| 52. | Xác định khối lượng thể tích của bê tông | TCVN 3115:93; ASTM C642 |
| 53. | Xác định độ chống thấm nước | TCVN 3116:93; ASTM D6489; BS EN 12390; BS 1881 |
| 54. | Xác định độ co ngót | TCVN 3117:93; ASTM D4943 |
| 55. | Xác định giới hạn bền nén | TCVN 3118:93; TCVN 10303:14; ASTM C39; ASTM C42; AASHTO T22; AASHTO T140; AASHTO T24; BS EN 12390; BS EN 12504; JIS A1108; JIS A1107 |
| 56. | Xác định giới hạn bền uốn | TCVN 3119:93; ASTM C293; ASTM C78; AASHTO T97; AASHTO T177; BS EN 12390 |
| 57. | Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa | TCVN 3120:93; ASTM C496; AASHTO T198; BS EN 12390 |
| 58. | Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh | TCVN 5726:93; ASTM C469 |
| 59. | Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông | TCXDVN 376:06; TCVN 9338:12; ASTM C403 |
| 60. | Xác định pH trong bê tông và vữa | TCXDVN 329:04; TCVN 9339:12 |
| 61. | Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp | TCVN 9491:12; TCVN 9349:12 |
| 62. | Xác định độ thấm ion clo bằng phương pháp đo điện lượng | TCVN 9337:12; ASTM C1202 |
| 63. | Xác định hàm lượng ion Clo | TCVN 7572:06; ASTM C1152; AASHTO T260 |
| 64. | Xác định chiều sâu thấm nước | DIN 1040; BS EN 12390 |

| | | |
|-----|--|--|
| 65. | Xác định hệ số thấm của bê tông | TCVN 8219:09; ASTM C1585 |
| 66. | XĐ độ hấp thụ nước bề mặt | BS EN 13580:02 |
| 67. | Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông | TCVN 9340:12; ASTM C1064; AASHTO T309 |
| | VỮA XÂY DỰNG, VỮA BƠM CHÈN ỐNG GEN, VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ, VỮA BỀN HÓA GÓC POLYMER, VỮA DÁN GẠCH ỐP LÁT, VỮA RÓT KHÔNG CO | |
| 68. | Xác định độ bền kéo | TCVN 9080-1:12 |
| 69. | Xác định độ bền nén | TCVN 9080-2:12; ASTM C390; BS EN 6319; TCVN 3121-11:03; TCVN 9028:11 |
| 70. | Xác định độ bám dính | TCVN 3121-12:03; TCVN 9080-3:12; TCVN 9028:11; TCVN 7899-2:08 |
| 71. | XĐ thời gian công tác, thời gian đóng rắn ban đầu và thời gian đóng rắn đủ cường độ sử dụng | TCVN 9080-4:12 |
| 72. | Xác định độ co và hệ số giãn nở nhiệt | TCVN 9080-5:12 |
| 73. | Xác định độ hấp thụ nước, hệ số hút nước do mao dẫn | TCVN 9080-6:12; TCVN 9028:11 |
| 74. | Xác định độ bền hóa | TCVN 9080-7:12 |
| 75. | Xác định độ lưu động | TCVN 3121-3:03; TCVN 9028:11 |
| 76. | Xác định khả năng giữ độ lưu động | TCVN 3121-8:03 |
| 77. | Xác định cường độ bảo dính của vữa trên nền | TCVN 3121-12:03 |
| 78. | Xác định thời gian ninh kết ban đầu, sau cùng | TCVN 3121-9:03; TCVN 9028:11; ASTM C403; ASTM C953; TCVN 7899-2:08; TCVN 9080-4:12 |
| 79. | Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước | TCVN 3121-17:03; TCVN 9028:11 |
| 80. | Xác định độ dẫn nở, độ tách nước | ASTM C940 |
| 81. | Xác định biến đổi thể tích | ASTM C1090 |
| 82. | Xác định độ chảy | TCVN 9204:12; ASTM C230 |
| 83. | Xác định khối lượng thể tích vữa đã đông rắn | TCVN 3121-10:03 |
| 84. | Xác định khối lượng thể tích vữa tươi | TCVN 3121-6:03 |
| 85. | Xác định độ chống thấm vữa | 14 TCN 80:01 |
| 86. | Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn | TCVN 3121-12:03 |
| | KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN | |
| 87. | Thử kéo | TCVN 197:14; TCVN 314:08; ISO 6892; ISO 898; ASTM A370; ASTM F606M |
| 88. | Thử uốn | TCVN 198:08; ISO 7438; ASTM A370 |
| 89. | Thử uốn và uốn lại | TCVN 6287:97; TCXD 224:98 |
| 90. | Thử kéo mối hàn | TCVN 5403:91; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10 |
| 91. | Thử uốn mối hàn | TCVN 5401:10 |
| 92. | Kiểm tra mối hàn bằng PP bột từ | TCVN 4396:18; ASTM E709; ASTM E1444; ISO 17636; ISO 5817 |
| 93. | Kiểm tra mối hàn bằng PP siêu âm | TCXD 165:88; TCVN 1548:87; ASTM E164; ISO 17640; ISO 5817 |
| 94. | Kiểm tra mối hàn bằng PP thăm thấu | TCVN 4617:18; ASTM E165; ISO 3452; ISO 23277; ISO 5817 |
| 95. | Kiểm tra chiều dày lớp mạ kẽm | TCVN 5408:07 |
| | BULONG; CÁP DỰ ỨNG LỰC, NÊM NEO; MỐI NỐI THÉP BẰNG ỐNG REN | |
| 96. | Xác định cường độ chịu kéo, cường độ chịu cắt; Xác định giới hạn chảy, giới hạn bền kéo; Xác định độ giãn dài; Xác định môđun đàn hồi | ASTM A370; ASTM F606; ASTM D3039 |
| 97. | Xác định độ cứng Brinell, độ cứng Rockwell | TCVN 256:07; TCVN 257:07 |
| 98. | Thử độ tụt của nêm neo | ASTM A370 |
| 99. | Thí nghiệm kéo tĩnh, kéo nén lặp lại ứng suất cao, kéo nén lặp lại biến dạng lớn; Xác định độ giãn dài tương đối; Xác định biến dạng mối nối | TCVN 8163:09 |

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

| GẠCH ĐẤT SÉT NUNG | | |
|---|---|---|
| 100. | Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định khối lượng thể tích | TCVN 6355:09 |
| 101. | Xác định độ hút nước | TCVN 6355-4:09; ASTM C67; AASHTO T32 |
| 102. | Xác định độ bền nén | TCVN 6355-2:09; ASTM C67; AASHTO T32 |
| 103. | Xác định độ bền uốn | TCVN 6355-3:09; ASTM C67; AASHTO T32 |
| 104. | Xác định độ rỗng | TCVN 6355-6:09 |
| 105. | Xác định vết tróc do vôi | TCVN 6355-7:09 |
| GẠCH BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG KHÔNG CHỪNG ÁP | | |
| 106. | Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định độ co khô; Xác định độ hút nước | TCVN 9030:17 |
| GẠCH BÊ TÔNG NHẸ, GẠCH BÊ TÔNG CHỪNG ÁP | | |
| 107. | Xác định hình dạng, kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định cường độ nén; Xác định độ co khô; xác định hệ số dẫn nhiệt | TCVN 7959:17; ASTM C1693 |
| GẠCH BLOCK BÊ TÔNG | | |
| 108. | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước, độ thấm nước, độ mài mòn, độ bền nén, độ rỗng | TCVN 6477:16; ASTM C140 |
| GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN | | |
| 109. | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước; độ mài mòn; độ bền nén | TCVN 6476:11; ASTM C140 |
| GẠCH GÓM ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN | | |
| 110. | Xác định kích thước và chất lượng bề mặt | TCVN 6415-2:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-2 |
| 111. | Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích | TCVN 6415-3:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-3 |
| 112. | Thí nghiệm uốn | TCVN 6415-4:16; TCVN 4732:16 |
| 113. | Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi | TCVN 6415-5:16 |
| 114. | Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men. | TCVN 6415-6:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-6 |
| 115. | Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men. | TCVN 6415-7:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-7 |
| 116. | Xác định hệ số dẫn nở nhiệt | TCVN 6415-8:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-8 |
| 117. | Xác định độ bền sốc nhiệt | TCVN 6415-9:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-9 |
| 118. | Xác định hệ số giãn nở ẩm | TCVN 6415-10:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-10 |
| 119. | Xác định hệ số ma sát. | TCVN 6415-17:16; TCVN 4732:07 |
| 120. | Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs | TCVN 6415-18:16; TCVN 4732:07; ISO 10545-18 |
| TÁM THẠCH CAO | | |
| 121. | Xác định kích thước, độ sâu của gờ, độ vuông góc, độ cứng, cường độ chịu uốn, độ kháng nhỏ đỉnh, độ biến dạng ẩm, độ hút nước, độ hấp thụ nước bề mặt, độ thấm thấu hơi nước. | TCVN 8257:09 |
| VẬT LIỆU CÁCH NHIỆT, VẬT LIỆU CHỊU LỬA | | |
| 122. | Kích thước, ngoại quan | TCVN 4710:98 |
| 123. | Khối lượng riêng | TCVN 6530-2:07 |
| 124. | Độ chịu lửa | TCVN 6530-4:2007; ISO 528:1983 |
| 125. | Độ co nở phụ sau khi nung, độ co dư | TCVN 6530-5:2007; JIS 2554 |
| 126. | Độ biến dạng dưới tải trọng 0,2 N/mm ² | TCVN 6530-6:2007; ISO 1893:89 |
| 127. | Độ bền sốc nhiệt | TCVN 6530-7:07; BS 1902 |
| 128. | Độ bền uốn ở nhiệt độ cao | ISO 5013:1982 |
| 129. | Khối lượng thể tích dạng hạt | ISO 8840:1987 |
| 130. | Độ mài mòn ở nhiệt độ thường | ASTM C704 |

| | | |
|--|---|--|
| 131. | Xác định khối lượng thể tích, độ xốp biểu kiến, độ hút nước, độ xốp thực | TCVN 6530-3:07; TCVN 7949-1:08; ISO 5017:98 |
| 132. | Xác định độ bền nén | TCVN 7949-2:08; TCVN 6530:07; ISO 10059; JIS R2553 |
| 133. | Xác định độ dẫn nhiệt bằng phương pháp tấm phẳng | ISO 8320:1991 |
| GỖ | | |
| 134. | Xác định độ giãn dài, độ bền kéo, nén | TCVN 8574:10 |
| 135. | Xác định lực bám của đinh và đinh vít | TCVN 7756-11:07 |
| 136. | Xác định độ thấm nước | TCVN 1554:74 |
| 137. | Xác định khối lượng riêng - Panen gỗ dán | TCVN 5694:14 |
| 138. | Xác định chất lượng dán dính của ván gỗ dán | TCVN 7756-9:07 |
| 139. | Xác định độ hút ẩm | TCVN 8046:09 |
| 140. | Xác định độ bền uốn va đập | TCVN 8048-10:09 |
| 141. | Xác định độ cứng va đập | TCVN 8048-11:09 |
| 142. | Xác định độ cứng tĩnh | TCVN 8048-12:09 |
| 143. | Xác định độ co rút thể tích | TCVN 8048-14:09 |
| 144. | Xác định độ giãn nở thể tích | TCVN 8048-16:09 |
| 145. | Xác định khối lượng thể tích | TCVN 8048-2:09 |
| 146. | Xác định độ bền uốn tĩnh | TCVN 8048-3:09 |
| 147. | Xác định môđun đàn hồi uốn tĩnh | TCVN 8048-4:09 |
| 148. | Xác định cường độ chịu nén vuông góc với thớ | TCVN 8048-5:09 |
| 149. | Xác định ứng suất kéo song song thớ | TCVN 8048-6:09 |
| 150. | Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ | TCVN 8048-7:09 |
| 151. | Xác định ứng suất cắt song song thớ | TCVN 8048-8:09 |
| 152. | Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ | TCVN 8048-9:09 |
| 153. | Thử độ bền trượt mạch keo | TCVN 8576:10 |
| 154. | Thử tách mạch keo | TCVN 8577:10 |
| 155. | Thử nghiệm tách mối nối bề mặt và cạnh | TCVN 8578:10 |
| SON, LỚP PHỦ, SƠN NHIỆT ĐỘ, SƠN LÓT | | |
| 156. | Xác định độ mài mòn | TCVN 8785-7:11 |
| 157. | Xác định độ rạn nứt | TCVN 8785-8:11 |
| 158. | Xác định độ đứt gãy | TCVN 8785-9:11 |
| 159. | Xác định sự phồng rộp; độ tạo vảy và bong tróc | TCVN 8785-10:11; TCVN 8787:11 |
| 160. | Xác định độ phân hóa | TCVN 8785-12:11 |
| 161. | Xác định độ thay đổi màu | TCVN 8785-13:11 |
| 162. | Xác định độ phát triển của nấm và tảo | TCVN 8785-14:11 |
| 163. | Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính thi công, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn | TCVN 8653-1:12 |
| 164. | Xác định độ bền nước của màng sơn | TCVN 8653-2:12 |
| 165. | Xác định độ bền kiềm của màng sơn | TCVN 8653-3:12 |
| 166. | Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn | TCVN 8653-4:12 |
| 167. | Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn | TCVN 8653-5:12 |
| 168. | Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn | TCVN 9405:12 |
| 169. | Xác định độ nhớt động học | ASTM D2196; TCVN 3171:07 |
| 170. | Màu sắc | ASTM D6628 |
| 171. | Xác định thời gian khô | TCVN 2096:93 |
| 172. | Xác định độ mịn; độ phát sáng; độ bền rửa trôi; độ chống loang màu; độ bền va đập; độ chịu dầu; độ chịu muối; độ chịu kiềm; độ phản quang, độ mài mòn; độ bền vạch kẻ đường tại hiện trường; độ chống trượt; độ dày màng sơn; độ bóng; thời gian khô; độ bám dính theo phương cắt; độ bám dính kéo nhỏ; độ nhớt KU; độ bền uốn; độ bền thời tiết; nhiệt độ hóa mềm; độ kháng cháy; khả năng chống | TCVN 8791:11; TCVN 8786:16; AASHTO T250 |

| | | |
|------|--|--|
| | nứt ở nhiệt độ thấp; khối lượng riêng | |
| 173. | XĐ cường độ bám dính với nền | ASTM D 4541 |
| 174. | XĐ độ kháng hóa chất, xăng dầu | ASTM 1308 |
| | KÍNH XÂY DỰNG | |
| 175. | Xác định độ bền va đập bi rơi | TCVN 7368:12; ASTM F3006 |
| 176. | Xác định độ bền chịu âm, độ bền chịu nhiệt độ cao, thử bức xạ | TCVN 7364-4:18; ASTM F1233; BS EN 12543 |
| 177. | Kiểm tra sai lệch kích thước, kiểm tra khuyết tật ngoại | TCVN 7219:02; TCVN 7527:05; TCVN 7364-6:18 |
| 178. | Xác định độ bền va đập con lăn | TCVN 7368:12; ASTM C1408; BS EN 12543 |
| 179. | Xác định độ cong vĩnh | TCVN 7219:18; TCVN 7527:05 |
| 180. | Thử phá vỡ mẫu | TCVN 7455:13 |
| 181. | Ứng suất bề mặt và ứng suất cạnh | TCVN 8261:09 |
| | KEO SILICON | |
| 182. | Xác định độ chảy | TCVN 8267-1:2009; ASTM C1087 |
| 183. | Xác định khả năng đùn chảy | TCVN 8267-2:2009; ASTM C1087 |
| 184. | Xác định độ cứng Shore A | TCVN 8267-3:2009; ASTM C661 |
| 185. | Xác định ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến sự tổn hao khối lượng, tạo vết nứt và phân hóa | TCVN 8267-4:2009; ASTM C792 |
| 186. | Xác định thời gian không dính bề mặt | TCVN 8267-5:2009; ASTM C794 |
| 187. | Xác định cường độ bám dính. | TCVN 8267-6:2009; ASTM C1135 |
| | KEO EPOXY | |
| 188. | Xác định tỷ trọng; Xác định khối lượng thể tích | ASTM D1475; ISO 2811-1 |
| 189. | Xác định độ nhớt | TCVN 7952-1:08; ASTM D562 |
| 190. | Xác định cường độ dính kết | TCVN 7952-4:08; ASTM D4541; ASTM C882 |
| 191. | Xác định độ hấp thụ nước sau 2 giờ | TCVN 7952-5:08 |
| 192. | Xác định nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng uốn | TCVN 7952-6:08 |
| 193. | Xác định hệ số co ngót sau đóng rắn | TCVN 7952-8:08 |
| 194. | Xác định cường độ chịu nén, mô đun đàn hồi | TCVN 7952-9:08; ASTM C579; ASTM D695 |
| 195. | Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài | TCVN 7952-10:08; ASTM D412; ASTM C307 |
| 196. | Xác định độ hút nước | ASTM D570 |
| 197. | Xác định cường độ liên kết | TCVN 7952-11:08 |
| 198. | Xác định cường độ chịu uốn | TCVN 3121:03 |
| 199. | Xác định độ bền trong nước, muối, axit, bazơ | ASTM D780 |
| 200. | XĐ khả năng chịu nhiệt độ | ASTM D92 |
| 201. | Xác định hàm lượng mất khi nung, chất rắn | ASTM C114; ISO 1515 |
| 202. | Xác định khả năng vá vết nứt | ASTM C836 |
| | ỐNG NHỰA | |
| 203. | Thử áp suất nước | TCVN 8699-1:07; TCVN 7305 :08; TCVN 8491:11; ISO 1167 |
| 204. | Thử áp lực mối nối | TCVN 1832:08 |
| 205. | Kích thước hình học | TCVN 6415:96 |
| 206. | Xác định độ bền hóa chất; Áp lực chịu nén trong, nén ngoài | TCVN 9070:12 |
| 207. | Xác định độ cứng vòng; Xác định độ đàn hồi vòng; Xác định nhiệt độ hóa mềm Vicat; Xác định độ bền gia nhiệt | TCVN 8492:11; ISO 9969; ISO 13968; TCVN 6147-1:03; ISO 12091 |
| 208. | Xác định sự thay đổi kích thước theo chiều dọc | TCVN 6148:07; ISO 2505 |
| 209. | Xác định độ bền kéo | TCVN 7434-1:04; ISO 6259 |
| 210. | Xác định độ bền nén; Xác định độ hấp thụ nước; Thử độ bền mài; Thử độ bền ăn mòn hóa học; Thử khả năng khó cháy; Thử biến dạng không vỡ; Thử cán phẳng | TCVN 8699:11 |
| 211. | Thử nén; Va đập; Uốn; Độ mềm dẻo; Ép theo chiều dọc; Thử kéo; Thử tải treo; Thử liên kết điện; Độ bền điện môi | TCVN 7417:10 |

| | | |
|------|---|--|
| | và điện trở cách điện; Độ bền nhiệt; Khả năng chống cháy của ống luồn dây điện. | |
| | DÂY ĐIỆN | |
| 212. | Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài; Chiều dày lớp cách điện; Điện trở cách điện; Điện áp dây dẫn; Độ lão hóa; Độ bền chịu nhiệt độ thấp, nhiệt độ cao; Khả năng tự cháy. | TCVN 2103:94; TCVN 5935:95; TCVN 5936:95 |
| | KHỚP NỐI PVC, CAO SU TẮM, CAO SU TRƯỞNG NỖ | |
| 213. | Xác định độ dày | ASTM D3767 |
| 214. | Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài | TCVN 4509:13; ASTM D412; ASTM D638 |
| 215. | Xác định độ chịu nhiệt | TCVN 2229:13; ASTM D573 |
| 216. | Xác định độ bền nén, biến dạng dư sau khi nén; Kiểm tra môđun trượt của cao su | 22TCN 217:94; TCVN 5320:08; TCVN 10308:14; ASTM D1621; ASTM D395 |
| 217. | Xác định khả năng kháng chọc thủng | ASTM E154 |
| 218. | Xác định độ kết dính, bóc tách | TCVN 4867:89; ASTM D429 |
| 219. | Độ bền dầu; Xác định độ trương nở | ASTM D471 |
| 220. | Độ bền nén | ASTM D1621 |
| 221. | Xác định độ bền xé rách | ASTM D624 |
| 222. | Xác định độ bám dính mối nối chồng | ASTM D1876 |
| 223. | Xác định độ cứng Shore | TCVN 1595:13; ASTM D2240 |
| 224. | Xác định độ hấp thụ nước | ASTM D570 |
| 225. | Xác định sự thay đổi khối lượng | ASTM D543; ASTM D870 |
| 226. | Tỷ trọng | ASTM D71; ASTM D1298 |
| 227. | Già hóa tăng tốc và độ bền nhiệt | TCVN 2229:13; ISO 188:11 |
| 228. | Độ mài mòn | ASTM D1242 |
| 229. | Khả năng chống cháy | ISO 340:13 |
| | VẬT LIỆU CHỐNG THẨM | |
| 230. | Xác định khối lượng riêng (ở 25oC); Xác định thành phần chất rắn không bay hơi | TCVN 8826:11 |
| 231. | Xác định độ PH | TCVN 6492:11 |
| 232. | Xác định độ sâu thẩm thấu vật liệu chống thấm vào bê tông | Kính hiển vi |
| 233. | Khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường | BS EN 14891:17 |
| | DUNG DỊCH BENTONITE VÀ POLYMER | |
| 234. | Xác định khối lượng riêng; Xác định độ nhớt, lực cắt tĩnh; Xác định hàm lượng cát; Xác định tỉ lệ chất keo, mất nước, độ dày áo sét, độ ổn định; Xác định độ pH | TCVN 11893:17; ASTM D4380; API 13A; ASTM D6910; ASTM D1293; API 13B; ASTM D 4381; ASTM D5891; ; ASTM D4972 |
| | VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG KÍN KHÍ | |
| 235. | Xác định chiều dày | TCVN 8220:09; ASTM D5199; ASTM D1777; ASTM D5994; ISO 9863 |
| 236. | Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài | TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM D6455; ASTM D6637; ISO 10319; ASTM D 5035 |
| 237. | Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật | TCVN 8871-1:11; ASTM D4632 |
| 238. | Xác định lực xé rách hình thang | TCVN 8871-2:11; ASTM D4533 |
| 239. | Xác định lực xuyên thủng CBR | TCVN 8871-3:11; ASTM D4833; ISO 12236; DIN 54307; ASTM D 6241 |
| 240. | Xác định lực kháng xuyên thủng thanh | TCVN 8871-4:11; ASTM D4833 |
| 241. | Xác định áp lực kháng bụi | TCVN 8871-5:11; ASTM D3786; ASTM D 5494 |
| 242. | Xác định kích thước lỗ biểu kiến | TCVN 8871-6:11; ASTM D4751; ISO 12956 |
| 243. | Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm | TCVN 8487:10; ASTM D4491; ISO 11058; BS 6906 |
| 244. | Xác định lưu lượng thấm ngang | ISO 12958 |
| 245. | Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích | TCVN 8221:09; ASTM D5261; ASTM D3776; ISO 9864 |

| | | |
|--|--|--|
| 246. | Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử roi côn | TCVN 8484:10; ISO 13433; BS 6906 |
| 247. | Xác định khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm | TCVN 8482:10; ASTM 4355 |
| 248. | Xác định cường độ chịu kéo mối nối | TCVN 9138:12; ASTM D4884; ISO 10321 |
| 249. | Xác định cường độ chịu kéo của chỉ nối | ASTM D2256 |
| 250. | Xác định khối lượng riêng của lõi | ASTM D1505 |
| 251. | Xác định chịu kéo và độ giãn dài của lõi | ASTM D1621 |
| 252. | Xác định độ dẫn nước | TCVN 8483:10 |
| 253. | Xác định cường độ nén của lõi | ASTM D1621 |
| 254. | Xác định độ cứng | ASTM D1785 |
| 255. | Xác định độ hóa mềm | ASTM D1525 |
| 256. | Xác định môđun đàn hồi | ASTM D6637 |
| 257. | Xác định nhiệt độ bắt cháy | ASTM D276 |
| 258. | Xác định lực kéo, độ giãn dài | ASTM D882 |
| 259. | Xác định lực xé rách | ASTM D624 |
| 260. | Xác định sức kháng áp lực | ASTM D5385 |
| 261. | Xác định độ thấm thủy lực | ASTM D5084 |
| TÁM TRÁI CHỐNG THẤM BITUM | | |
| 262. | Xác định độ bền chọc thủng | TCVN 9067-2:12 |
| 263. | Xác định độ bền nhiệt | TCVN 9067-3:12 |
| 264. | Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh | TCVN 9067-4:12 |
| 265. | Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt | TCVN 9067-5:12 |
| RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA | | |
| 266. | Xác định khối lượng tăng kẽm | TCVN 4392:86; TCVN 2053:93; BS EN 10244 |
| 267. | Xác định khả năng kháng mài mòn | ASTM D1242 |
| 268. | XĐ độ cứng dây đai; Khối lượng riêng dây đai và vỏ bọc | ASTM D2240; ASTM D792 |
| 269. | Xác định độ bền chịu kéo, môđun đàn hồi và độ giãn dài | ASTM D412 |
| 270. | Xác định đường kính lõi thép | ASTM D792 |
| 271. | Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc | BS 1052 |
| 272. | XĐ ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi thép | TCVN 1824:93 |
| HỖN HỢP XI MĂNG ĐÁT | | |
| 273. | Xác định độ đầm chặt PP khô và ướt | ASTM D559 |
| 274. | Xác định độ bền theo thời gian | ASTM D560 |
| 275. | Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ | ASTM D1633 |
| 276. | Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh | ASTM D1634 |
| 277. | Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh | ASTM D1635 |
| NHỰA BITUM | | |
| 278. | Xác định độ kim lún | TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49 |
| 279. | Xác định độ kéo dài | TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T51 |
| 280. | Xác định điểm hóa mềm | TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53 |
| 281. | XĐ điểm chớp cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland | TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48 |
| 282. | Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt | TCVN 7499:05 |
| 283. | Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene | TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44 |
| 284. | Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer) | TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T288 |
| 285. | Xác định độ nhớt động học | TCVN 7502:05 |
| 286. | Xác định hàm lượng paraffin | TCVN 7503:05; DIN 52015 |
| 287. | Xác định độ dính bám với đá | TCVN 7504:05; AASHTO T182 |
| BÊ TÔNG NHỰA | | |
| 288. | Xác định độ ổn định, độ dẻo Masshall | TCVN 8860-1:11; AASHTO T 245-13; ASTM D1559:89 |
| 289. | Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay ly tâm | TCVN 8860-2:11; ASTM D2172-11; AASHTO T164-13 |

7

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| 290. | Xác định thành phần hạt | TCVN 8860-3:11; ASTM C136-06; AASHTO T27-99; AASHTO T172:88 |
| 291. | Xác định tỷ trọng lớn nhất, KLR của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:11; ASTM D2041-11; AASHTO T209:12 |
| 292. | Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã nén | TCVN 8860-5:11; ASTM D2726-12; AASHTO T166:13 |
| 293. | Xác định độ chảy nhựa | TCVN 8860-6:11; AASHTO T51-00; AASHTO T307:97 |
| 294. | Xác định độ góc cạnh của cát | TCVN 8860-7:11; AASHTO T304:96 |
| 295. | Xác định hệ số chặt lu lèn | TCVN 8860-8:11; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78 |
| 296. | Xác định độ rỗng dư | TCVN 8860-9:11; AASHTO T209-90; AASHTO T269; ASTM D3203:11 |
| 297. | Xác định độ rỗng cốt liệu | TCVN 8860-10:11; AASHTO T209-90; AASHTO T269; ASTM D3203:11 |
| 298. | Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa | TCVN 8860-11:11; AASHTO T209-90 |
| 299. | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa | TCVN 8860-12:11; AASHTO T245:97 |
| THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG | | |
| 300. | XD dụng trọng, độ chặt hiện trường bằng PP dao đai | TCVN 8728:12; TCVN 8729:12 |
| 301. | Xác định dụng trọng, độ chặt hiện trường bằng PP rót cát | 22TCN 346:06; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12 |
| 302. | Xác định môđun đàn hồi “E” bằng tấm ép cứng | TCVN 8861:11 |
| 303. | Xác định môđun đàn hồi “E” bằng cần Benkelman | TCVN 8867:11 |
| 304. | Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường | TCVN 8821:11; ASTM D4429 |
| 305. | Thí nghiệm độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m | TCVN 8864:11 |
| 306. | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát | TCVN 8866:11 |
| 307. | Đo điện trở của đất nền | TCVN 9385:12; BS 6651:99 |
| 308. | Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm | TCVN 9357:12 |
| 309. | Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng PP súng bật nảy | TCVN 9334:12 |
| 310. | Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng PP kết hợp siêu âm và súng bật nảy | TCVN 9335:12 |
| 311. | Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông | TCVN 9356:12 |
| 312. | Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng PP khoan lấy mẫu | TCXDVN 239:06 |
| 313. | Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông | TCVN 9490:12; ASTM C900 |
| 314. | Xác định lực kéo nhỏ thép, bulong, vít cấy trên kết cấu | ASTM E3121; ASTM D4435; BS 5080; BS 8539 |
| 315. | Xác định lực cắt bulong, vít cấy trên kết cấu | ASTM F606 |
| 316. | Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh | TCVN 9344:12 |
| 317. | Thử tải ống cống bê tông cốt thép | TCVN 9113:12 |
| 318. | Kiểm tra độ bền uốn nứt; uốn gãy thân cọc ứng suất trước; độ bền uốn mỗi nối cọc ứng suất trước; độ bền cắt thân cọc ứng suất trước; độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục cọc ứng suất trước | TCVN 7888:14 |
| 319. | PP thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc | TCVN 9393:12 |
| 320. | Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm | TCVN 9396:12 |
| 321. | Kiểm tra chất lượng cọc bằng PP thử động biến dạng nhỏ (PIT) | TCVN 9397:12 |
| 322. | Kiểm tra chất lượng cọc bằng PP thử động biến dạng lớn (PDA) | TCVN 11321:16; ASTM D4945 |
| 323. | Thử áp lực bồn chứa | TCVN 6154:96 |
| 324. | Kiểm tra chất lượng bên ngoài, kích thước hình học, thử độ cứng vững, kiểm tra độ lấp lẩn của giàn giáo thép | TCVN 6052:95 |

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.