

Số: 4415 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 02 tháng 8 năm 2019

**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;

Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 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 Xây dựng và Vật liệu 319 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 20/07/2019,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần Xây dựng và Vật liệu 319**

Mã số thuế: 0106066794

Địa chỉ: Số 147 Nguyễn Văn Cừ, phường Ngọc Lâm, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - TT thí nghiệm và KĐCLCT 319**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 147 Nguyễn Văn Cừ, phường Ngọc Lâm, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.

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 389**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 229/QĐ-BXD ngày 24/04/2015./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty CP XD và Vật liệu 319;
- Sở XD Hà Nội;
- 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 389**  
*(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 1115/GCN-BXD, ngày 02 tháng 8 năm 2019  
 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

| TT                                     | Tên chỉ tiêu thí nghiệm   | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)  |
|--|---|--|
| <b>PHÉP THỬ CƠ LÝ XI MĂNG</b>          |   |  |
| 1.                                     | Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng  | TCVN 4030:2003; ASTM C184:94; ASTM C188:09; ASTM C204:11                         |
| 2.                                     | Xác định giới hạn bền uốn, bền nén  | TCVN 6016: 11; BS 1881; ASTM C 109; 348, D 1635; AASHTO T106                     |
| 3.                                     | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích của xi măng | TCVN 6017: 95, BS 1881; ASTM C 191 Rev A:2001; ASTM C 359, AASHTO T129, 131      |
| <b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b> |   |  |
| 4.                                     | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông   | TCVN 3106:93; ASTM C143-90A, BS 1881; AASHTO T119                                |
| 5.                                     | Phương pháp VEBE xác định độ cứng của bê tông                                   | TCVN 3107:93, ASTM C 1170  |
| 6.                                     | Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông                                    | TCVN 3108:93; ASTM C 138   |
| 7.                                     | Xác định độ tách nước, tách vữa   | TCVN 3109: 93; ASTM C940; ASTM C 232   |
| 8.                                     | Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông  | TCVN 3110:79, ASTM D2850 - 3a; ASTM D4767 - 3a; BS 1377 : 1990; AASHTO T234 - 70 |
| 9.                                     | Xác định hàm lượng bọt khí trong bê tông  | TCVN 3111:93; ASTM C185, C231; BS 1881, AASHTO T121                              |
| 10.                                    | Xác định khối lượng riêng   | TCVN 3112: 93; ASTM C127, C128   |
| 11.                                    | Xác định độ hút nước  | TCVN 3113: 93; ASTM C127, C128   |
| 12.                                    | Xác định độ mài mòn   | TCVN 3114: 93, BS1881, ASTM C131, AASHTO T96                                     |
| 13.                                    | Xác định khối lượng thể tích  | TCVN 3115: 93; ASTM C29  |
| 14.                                    | Xác định độ chống thấm nước   | TCVN 3116: 93; ASTM C 403-90   |
| 15.                                    | Xác định độ co  | TCVN 3117: 93  |
| 16.                                    | Xác định giới hạn bền khi nén   | TCVN 3118: 93; ASTM C39; BS 1881; AASHTO T22                                     |
| 17.                                    | Xác định giới hạn bền kéo khi uốn   | TCVN 3119: 93; ASTM C78, C293; BS 1881; AASHTO T97, 126                          |
| 18.                                    | Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa                                      | TCVN 3120: 93, ASTM C496 – 94  |

F

| TT  | Tên chỉ tiêu thí nghiệm  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)                         |
|---|--|---|
| 19.   | Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh                                | TCVN 5726:93, ASTM C469-94                      |
| 20.   | Xác định thời gian đông kết của bê tông  | TCVN 9338:12, ASTM C403 – 99                    |
| 21.   | Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông  | TCVN 3940: 2012                                 |
| <b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>                            |  |   |
| 22.   | Thành phần cỡ hạt  | TCVN 7572-02:06, ASTM C136; BS 1881, AASHTO T27 |
| 23.   | Xác định thành phần thạch học  | TCVN 7572-03:06                                 |
| 24.   | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước.                           | TCVN 7572-04:06; ASTM C127, C128                |
| 25.   | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn | TCVN 7572-05:06; ASTM C127                      |
| 26.   | Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng  | TCVN 7572-06:06, ASTM C29; AASHTO T19           |
| 27.   | Xác định độ ẩm   | TCVN 7572-07:06; ASTM C70; AASHTO T142          |
| 28.   | Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ  | TCVN 7572-08:06; ASTM C142; AASHTO T112         |
| 29.   | Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ   | TCVN 7572-09:06, ASTM C40 AASHTO T21            |
| 30.   | Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc  | TCVN 7572-10:06, ASTM D2938                     |
| 31.   | Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn                      | TCVN 7572-11:06                                 |
| 32.   | Xác định độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Log Angeles)                  | TCVN 7572-12:06; ASTM C131                      |
| 33.   | Xác định hàm lượng hạt thoi, dẹt trong cốt liệu lớn                                      | TCVN 7572-13:06; ASTM C88                       |
| 34.   | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa  | TCVN 7572-17:06                                 |
| 35.   | Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ   | TCVN 7572-18:06                                 |
| 36.   | Xác định hàm lượng mica  | TCVN 7572-20:06                                 |
| 37.   | Xác định hệ số (ES)  | ASTM D2419-91                                   |
| <b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>                                |  |   |
| 38.   | Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất  | TCVN 3121-01:03                                 |
| 39.   | Xác định độ lưu động của vữa tươi  | TCVN 3121-03:03                                 |
| 40.   | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi  | TCVN 3121-06:03                                 |
| 41.   | Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi   | TCVN 3121-08:03                                 |
| 42.   | Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi   | TCVN 3121-09:03                                 |
| 43.   | Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn  | TCVN 3121-10:03                                 |
| 44.   | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn   | TCVN 3121-11:03                                 |
| 45.   | Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn   | TCVN 3121-18:03                                 |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, CẤP PHỐI ĐÁ DẪM TRONG PHÒNG</b> |  |   |

| TT  | Tên chỉ tiêu thí nghiệm  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)  |
|-----|--|--|
| 46. | Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)                               | TCVN 4195:12; ASTM D854; AASHTO T100; BS 1377  |
| 47. | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm  | TCVN 4196:12, AS 1289-2.1.1&4; ASTM D2216, AASHTO T265; BS 1377                          |
| 48. | Xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo                               | TCVN 4197:12; AS 1289-3.2.1, 3.1.1; ASTM D4318, D2216; AASHTO T89, T90; BS 1377          |
| 49. | Xác định thành phần cỡ hạt   | TCVN 4198:14; AS 1289-3.6.1, 6.3.2; ASTM D421, D422, D2216, D4718; AASHTO T88; BS 1377   |
| 50. | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng                          | TCVN 4199:12; ASTM D3080 GOST 12248-96; BS 1377  |
| 51. | Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm (Nén không nở hông)   | TCVN 4200:12, ASTM D2435, GOST 12248-96  |
| 52. | Xác định đầm chặt tiêu chuẩn                                       | TCVN 4201:12; AS 1289-5.1.1, 5.2.1; ASTM D1557, D698, D558, AASHTO T99, T180; GOST 22733 |
| 53. | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)                          | TCVN 4202:12<br>ASTM D4914:14  |
| 54. | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – Trong phòng thí nghiệm     | TCVN 332-06; ASTM D1883; ASTM D4429; AASHTO T193   |
| 55. | Thí nghiệm nén một trục có nở hông                                 | ASTM D2166-01, ; BS1377-P7; AASHTO T116; JIS A 1216; GOST 12248                          |
| 56. | Xác định đặc trưng trương nở của đất                               | TCVN 8719:12; ASTM D4829; ASTM D4546   |
| 57. | Xác định đặc trưng co ngót của đất trong phòng TN                  | TCVN 8720:12; ASTM D427; AASHTO T92  |
| 58. | Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời  | TCVN 8721:12   |
| 59. | Xác định các đặc trưng lún ướt của đất                             | TCVN 8722:12   |
| 60. | Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất                             | TCVN 8726:12   |
| 61. | Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV) | TCVN 8868:11, BS1377, ASTM D2850-3a, ASTM D4767-3a, AASHTO T234, GOST 12248              |
| 62. | Xác định hệ số thấm K  | TCVN 8723 : 2012; ASTM D2434-00; BS 1377:Part 5  |
|     | <b>KIM LOẠI VÀ MÔI HÀN KIM LOẠI</b>                                |  |
| 63. | Thử kéo  | TCVN 197:14; TCVN 1651:2008; TCVN 1651:2018; ISO 15630-1<br>ASTM A615, A370; JIS Z2241,  |

| TT  | Tên chỉ tiêu thí nghiệm   | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)  |
|-----|---|--|
|     |   | Z2201  |
| 64. | Thử uốn   | TCVN 198:08; TCVN 1651:2008; ISO 15630-1; ASTM A615, A370; JIS Z2248 |
| 65. | Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử uốn  | TCVN 5401:10   |
| 66. | Thử kéo mối hàn kim loại  | TCVN 5403:10   |
| 67. | Thử kéo bu lông, vít, đai ốc  | TCVN 1916:95   |
| 68. | Kiểm tra không phá hủy - Phương pháp dùng bột từ  | TCVN 4396:86   |
| 69. | Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp Siêu âm                                    | TCVN 6735:2000; AWS D1.1:2008  |
| 70. | Kiểm tra không phá hủy phương pháp quan sát bên ngoài                                   | TCVN 5878:07; ASTM E376:11; ASTM B244:09; ASTM A90/A90M:13           |
|     | <b>BÊ TÔNG NHỰA</b>   |  |
| 71. | Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall  | TCVN 8860-1 : 2011; AASHTO T230                                      |
| 72. | Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm                  | TCVN 8860-2 : 2011; ASTM D1664                                       |
| 73. | Xác định thành phần hạt   | TCVN 8860-3 : 2011   |
| 74. | Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời          | TCVN 8860-4 : 2011; AASHTO T209-90                                   |
| 75. | Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén                 | TCVN 8860-5 : 2011   |
| 76. | Xác định độ chảy nhựa   | TCVN 8860-6 : 2011   |
| 77. | Xác định độ góc cạnh của cát  | TCVN 8860-7 : 2011   |
| 78. | Xác định KLTT và KLR của các phối liệu trong hỗn hợp BTN                                | 22TCN 62:84  |
| 79. | Xác định hệ số độ chặt lu lèn   | TCVN 8860-8 : 2011   |
| 80. | Xác định độ rỗng dư   | TCVN 8860-9 : 2011   |
| 81. | Xác định độ rỗng cốt liệu   | TCVN 8860-10 : 2011  |
| 82. | Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa   | TCVN 8860-11 : 2011  |
| 83. | Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa  | TCVN 8860-12 : 2011  |
| 84. | Xác định hàm lượng bitum và các thành phần hạt trong hỗn hợp BTN theo phương pháp nhanh | 22 TCN 62:1984   |
| 85. | Xác định cường độ chịu nén của BTN  | 22 TCN 62:1984   |
|     | <b>NHỰA BITUM</b>   |  |
| 86. | Phương pháp xác định độ kim lún   | TCVN 7495:05; ASTM D5 - 97   |
| 87. | Phương pháp xác định độ dẫn dài   | TCVN 7496:05; ASTM D113 - 99   |
| 88. | Phương pháp xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi )                             | TCVN 7497:05; ASTM D36 - 00  |

| TT                                | Tên chỉ tiêu thí nghiệm  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)                |
|-----------------------------------|--|--|
| 89.                               | Xác định nhiệt độ bắt lửa Bi tum - Phương pháp xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland         | TCVN 7498:05; ASTM D92 - 02b           |
| 90.                               | Phương pháp xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt   | TCVN 7499:05; ASTM D6 - 00             |
| 91.                               | Xác định tỷ lệ độ kim lún sau khi nung ở 163°C trong 5h so với độ kim lún ở 25°C   | 22TCN 279:2001                         |
| 92.                               | Xác định độ hòa tan trong Trichloroethylene  | TCVN 7500:05; ASTM D2042 - 01          |
| 93.                               | Phương pháp xác định khối lượng riêng  | TCVN 7501:05; ASTM D70 - 03            |
| 94.                               | Phương pháp xác định độ nhớt động học  | TCVN 7502:05; ASTM D2170 - 01a         |
| 95.                               | Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất   | TCVN 7503:05                           |
| 96.                               | Xác định độ dính bám với đá  | TCVN 7504:05                           |
| <b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b> |  |  |
| 97.                               | Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai  | 22TCN 02:71; ASTM D2937                |
| 98.                               | Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp phễu rót cát                                    | 22TCN 346:06; ASTM D1556, AASHTO T 191 |
| 99.                               | Đo độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3 m  | TCVN 8864:11                           |
| 100.                              | Xác định mô đun đàn hồi (E) chung của áo đường bằng cần Benkelman  | TCVN 8867:11; ASTM D4729               |
| 101.                              | Xác định mô đun đàn hồi (E) của nền đường bằng tấm ép cứng   | TCVN 8861:11                           |
| 102.                              | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát  | TCVN 8866:11                           |
| 103.                              | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn  | TCVN 9351:12                           |
| 104.                              | Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT   | TCVN 9397:2012; ASTM D5882-16          |
| 105.                              | Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy  | TCVN 9355:12; TCVN 9357:12             |
| 106.                              | Chống sét cho công trình xây dựng - Đo điện trở đất  | TCVN 9385:12                           |
| 107.                              | Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng   | TCVN 9354:12; ASTM D1154               |
| 108.                              | Phương pháp thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn | TCVN 9347:2012                         |
| 109.                              | Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục   | TCVN 9393:12                           |
| 110.                              | Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu  | TCVN 9396:12                           |

| TT   | Tên chỉ tiêu thí nghiệm  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)         |
|--|--|---------------------------------|
|  | âm   |                                 |
| 111.   | Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)  | ASTM D4945:00                   |
| 112.   | Thí nghiệm CBR hiện trường   | ASTM 4429:93                    |
| 113.   | Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan  | 14 TCN 153:06; TCVN 8731:12     |
| 114.   | Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước vào hồ khoan                                   | 14 TCN 83:91                    |
| 115.   | Thử tải ống cống bê tông cốt thép  | TCVN 9113:12                    |
| 116.   | Thử tải cống hộp bê tông cốt thép  | TCVN 9116:12                    |
| 117.   | Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông  | TCVN 9490-2012; ASTM C900:15    |
| 118.   | Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình  | TCXDVN 239-06; ASTM C42/C42M-18 |
| 119.   | Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu BTCT chịu uốn trên công trình bằng phương pháp chất tải tĩnh | TCVN9344:2012; ASTM E455:04     |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>                           |  |                                 |
| 120.   | Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan   | TCVN 6355-1:09                  |
| 121.   | Xác định độ bền nén  | TCVN 6355-2:09                  |
| 122.   | Xác định độ bền uốn  | TCVN 6355-3:09                  |
| 123.   | Xác định độ hút nước   | TCVN 6355-4:09                  |
| 124.   | Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng   | TCVN 6355-5:09                  |
| 125.   | Xác định độ rỗng   | TCVN 6355-6:09                  |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOC, BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>         |  |                                 |
| 126.   | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quang  | TCVN 6477:2016                  |
| 127.   | Xác định độ bền nén  | TCVN 6477:2016                  |
| 128.   | Xác định độ rỗng   | TCVN 6477:2016                  |
| 129.   | Xác định độ hút nước   | TCVN 6477:2016                  |
| <b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ</b>                    |  |                                 |
| 130.   | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan   | TCVN 9030:2011                  |
| 131.   | Xác định độ vuông góc  | TCVN 9030:2011                  |
| 132.   | Xác định độ thẳng cạnh   | TCVN 9030:2011                  |
| 133.   | Xác định độ phẳng mặt  | TCVN 9030:2011                  |
| 134.   | Xác định cường độ nén  | TCVN 9030:2011                  |
| 135.   | Xác định độ hút nước   | TCVN 9030:2011                  |
| 136.   | Xác định khối lượng thể tích khô   | TCVN 9030:2011                  |
| 137.   | Xác định độ co khô   | TCVN 9030:2011                  |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN, GẠCH BÊ TÔNG</b> |  |                                 |
| 138.   | Xác định cường độ bền nén  | TCVN 6476:99;                   |

5



| TT                                       | Tên chỉ tiêu thí nghiệm   | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)                     |
|--|---|---|
|  |   | TCVN 6477:16                                |
| 139.                                     | Xác định độ hút nước  | TCVN 6476:99; TCVN 6477:11;<br>TCVN 6065:95 |
| 140.                                     | Xác định độ rỗng  | TCVN 6477:16                                |
| 141.                                     | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan                        | TCVN 6065:95                                |
| 142.                                     | Xác định độ mài mòn   | TCVN 6065:95                                |
| 143.                                     | Xác định tải trọng uốn gãy toàn viên                                | TCVN 6065:95                                |
| 144.                                     | Xác định độ cứng lớp mặt  | TCVN 6065:95                                |
| <b>THỬ NGHIỆM GẠCH ÓP LÁT, ĐÁ ÓP LÁT</b> |   |   |
| 145.                                     | Xác định kích thước và chất lượng bề mặt                            | TCVN 6415-2:05; TCVN 4732:11                |
| 146.                                     | Xác định độ hút nước, độ xốp, khối lượng riêng, khối lượng thể tích | TCVN 6415-3:05                              |
| 147.                                     | Xác định độ bền uốn   | TCVN 6415-4:05; TCVN 4732:07                |
| 148.                                     | Xác định độ bền va đập  | TCVN 6415-5:05                              |
| 149.                                     | Xác định độ mài mòn   | TCVN 6415-6,7:05; TCVN<br>4732:2011         |
| 150.                                     | Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs                             | TCVN 6415-18:05                             |
| <b>THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>        |   |   |
| 151.                                     | Xác định nhiệt độ bắt lửa   | TCVN8818-2:2011                             |
| 152.                                     | Xác định hàm lượng nước   | TCVN8818-3:2011                             |
| 153.                                     | Thí nghiệm chung cát nhựa   | TCVN8818-4:2011                             |
| 154.                                     | Xác định độ nhớt tuyệt đối ở 60°C                                   | TCVN8818-5:2011                             |
| <b>THỬ NGHIỆM NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>   |   |   |
| 155.                                     | Xác định lượng hạt quá cỡ   | TCVN8817-4:2011                             |
| 156.                                     | Xác định khối lượng thể tích  | TCVN8817-14:2011                            |
| 157.                                     | Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường                   | TCVN8817-15:2011                            |
| 158.                                     | Xác định độ nhớt Saybolt Furol                                      | TCVN8817-2:2011                             |
| 159.                                     | Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ                              | TCVN8817-3:2011                             |
| 160.                                     | Xác định điện tích hạt  | TCVN8817-5:2011                             |
| 161.                                     | Xác định độ khử nhũ   | TCVN8817-6:2011                             |
| 162.                                     | Xác định độ dính bám và tính chịu nước                              | TCVN8817-8:2011                             |
| 163.                                     | Xác định khả năng trộn lẫn với nước                                 | TCVN8817-13:2011                            |
| 164.                                     | Thử nghiệm trộn với xi măng   | TCVN8817-7:2011                             |
| 165.                                     | Thử nghiệm chung cát nhũ tương                                      | TCVN8817-9:2011                             |
| 166.                                     | Thử nghiệm bay hơi  | TCVN8817-10:2011                            |
| 167.                                     | Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách nhanh                      | TCVN8817-11:2011                            |
| 168.                                     | Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách chậm                       | TCVN8817-12:2011                            |
| <b>NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GÓC A XIT</b>    |   |   |

| TT  | Tên chỉ tiêu thí nghiệm                            | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*) |
|---|--|-------------------------|
| 169.  | Xác định độ nhớt Saybolt Furol                     | TCVN 8817-2:2011        |
| 170.  | Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ             | TCVN 8817-3:2011        |
| 171.  | Xác định lượng hạt quá cỡ                          | TCVN 8817-4:2011        |
| 172.  | Xác định điện tích hạt                             | TCVN 8817-5:2011        |
| 173.  | Xác định độ khử nhũ                                | TCVN 8817-6:2011        |
| 174.  | Thử nghiệm trộn với xi măng                        | TCVN 8817-7:2011        |
| 175.  | Xác định độ dính bám và tính chịu nước             | TCVN 8817-8:2011        |
| 176.  | Xác định khả năng trộn lẫn với nước                | TCVN 8817-13:2011       |
| 177.  | Xác định khối lượng thể tích                       | TCVN 8817-14:2011       |
| 178.  | Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường  | TCVN 8817-15:2011       |
| 179.  | Xác định cơ lý nhựa đường lỏng                     | TCVN 8818:2011          |
| <b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b> |  |                         |
| 180.  | Thành phần hạt                                     | 22 TCN 58:84            |
| 181.  | Lượng mất khi nung                                 | 22 TCN 58:84            |
| 182.  | Hàm lượng nước                                     | 22 TCN 58:84            |
| 183.  | Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường | 22 TCN 58:84            |
| 184.  | Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng      | 22 TCN 58:84            |
| 185.  | Hệ số háo nước                                     | 22 TCN 58:84            |
| 186.  | Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng               | 22 TCN 58:84            |
| <b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BENTONITE</b>                    |  |                         |
| 187.  | Xác định khối lượng riêng                          | TCVN 11893:2017         |
| 188.  | Xác định độ ổn định                                | TCVN 11893:2017         |
| 189.  | Xác định độ nhớt phổ Marsh                         | TCVN 11893:2017         |
| 190.  | Xác định độ pH                                     | TCVN 11893:2017         |
| 191.  | Xác định hàm lượng cát                             | TCVN 11893:2017         |
| 192.  | Xác định độ dày áo sét                             | TCVN 11893:2017         |
| 193.  | Xác định lượng tách nước                           | TCVN 11893:2017         |
| 194.  | Xác định tỷ lệ keo (độ trương nở)                  | TCVN 11893:2017         |
| <b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA</b>                              |  |                         |
| 195.  | Xác định độ va đập của ống nhựa                    | TCVN 7305:03            |
| 196.  | Thử áp suất của ống nhựa                           | TCVN 7305:03            |
| 197.  | Thử độ chịu nhiệt                                  | ASTM D1525              |
| 198.  | Áp lực của nén ngoài                               | TCVN 9070:2012          |
| 199.  | Thử độ bền kéo đứt                                 | TCVN 7434:04            |
| <b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC</b>                               |  |                         |
| 200.  | Xác định hàm lượng váng dầu mỡ                     | TCVN 2671:78            |
| 201.  | Xác định hàm lượng cặn hòa tan                     | TCVN 4560:88            |

7



| TT  | Tên chỉ tiêu thí nghiệm   | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)                   |
|---|---|---|
| 224.  | Xác định kích thước lỗ  | ASTM D4751; TCVN 8871-6:2011              |
| 225.  | Xác định tỷ trọng   | ASTM D1505                                |
| 226.  | Xác định khả năng thoát nước  | ASTM D4716                                |
| 227.  | Xác định chọc thủng bằng PP rơi côn   | BS-EN-918                                 |
| <b>PHỤ GIA HOÁ HỌC CHO BÊ TÔNG</b>          |   |   |
| 228.  | Xác định độ pH  | TCVN8826:2011                             |
| 229.  | Xác định tỷ trọng   | TCVN8826:2011                             |
| 230.  | Xác định hàm lượng chất khô   | TCVN8826:2011                             |
| 231.  | Kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước, ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp và cường độ bê tông | TCVN8826:2011                             |
| <b>THỬ CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA TÁM THẠCH CAO</b> |   |   |
| 232.  | Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt, và độ vuông góc của cạnh   | TCVN8257 -2:2009                          |
| 233.  | Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi  | TCVN 8257-3:2009                          |
| 234.  | Xác định cường độ chịu uốn  | TCVN 8257-4:2009                          |
| 235.  | Xác định kháng nhỏ đỉnh   | TCVN 8257-5:2009                          |
| 236.  | Xác định độ biến dạng ẩm  | TCVN 8257-6:2009                          |
| 237.  | Xác định độ hút nước  | TCVN 8257-7:2009                          |
| 238.  | Xác định độ hút nước bề mặt   | TCVN 8257-8:2009                          |
| 239.  | Xác định độ thấm thấu hơi nước  | TCVN 8257-9:2009                          |
| <b>PHEP THỬ CƠ LÝ CỦA GÓI CẦU CAO SU</b>    |   |   |
| 240.  | Độ cứng Shore A   | TCVN 1595-1:2007                          |
| 241.  | Thử kéo dẫn vật liệu chất dẻo   | TCVN 4501-88                              |
| 242.  | Độ bền kéo đứt  | TCVN 4509-06                              |
| 243.  | Độ bền kéo bóc  | TCVN 4509-06                              |
| 244.  | Độ giãn dài khi đứt   | TCVN 4509-06                              |
| 245.  | Độ giãn dư  | TCVN 4509-06                              |
| 246.  | Biến dạng nén dư  | TCVN 5320-91                              |
| <b>THỬ NGHIỆM DÂY, CÁP ĐIỆN</b>             |   |   |
| 247.  | Thử kéo   | TCVN 7305:03                              |
| 248.  | Xác định: Đường kính ruột dẫn, đường kính sợi đồng, nhôm lõi dây điện, chiều dày lớp cách điện  | TCVN 6610-1:2014                          |
| 249.  | Dây tín hiệu và vỏ bọc cách điện: Đo chiều dày và kích thước ngoài, tiết diện mặt cắt, thử kéo  | TCVN 6614:2008; TCVN 8665:2011; IEC 61643 |
| <b>THỬ VẬT LIỆU SƠN, VÉC NI</b>             |   |   |
| 250.  | Độ mịn của màng sơn   | TCVN 2091:2015                            |
| 251.  | Độ nhớt   | TCVN 2092:2008                            |

| TT                                     | Tên chỉ tiêu thí nghiệm  | Tiêu chuẩn kỹ thuật (*) |
|--|--|-------------------------|
| 252.                                   | Hàm lượng chất rắn và chất tạo màng  | TCVN 2093:2008          |
| 253.                                   | Độ phủ   | TCVN 2095:2008          |
| 254.                                   | Độ khô và thời gian khô  | TCVN 2096:2015          |
| 255.                                   | Độ bám dính của màng   | TCVN 2097:2015          |
| 256.                                   | Độ bền uốn của màng  | TCVN 2099:2013          |
| 257.                                   | Độ bền va đập của màng   | TCVN 2100:2013          |
| 258.                                   | Độ cứng của màng   | TCVN 2098:2007          |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ SƠN PHẢN QUANG</b> |  |                         |
| 259.                                   | Thử nghiệm sơn tín hiệu giao thông, sơn kẻ đường nhiệt dẻo: màu sắc, tỷ trọng, hàm lượng chất tạo màng, độ phát sáng, độ ổn định nhiệt, độ mài mòn                             | 22TCN 282:2002          |
| 260.                                   | Thử nghiệm sơn tín hiệu giao thông, sơn kẻ đường hệ dung môi: màu sắc, độ mịn, độ nhớt, độ phát sáng, thời gian khô, độ bám dính, độ chịu muối, độ chống loang màu, độ mài mòn | 22TCN 283:2002          |
| 261.                                   | Thử nghiệm sơn tín hiệu giao thông, sơn kẻ đường hệ nước: màu sắc, độ mịn, độ nhớt, độ phát sáng, thời gian khô, độ bám dính, độ chịu muối, độ chống loang màu, độ mài mòn     | 22TCN 284:2002          |
| 262.                                   | Thử nghiệm sơn tín hiệu giao thông, lớp phủ phản quang trên biển báo: hệ số phản quang, màu sắc, độ bám dính, độ bền màu, độ bóng, độ bền uốn                                  | 22TCN 285:2002          |
| 263.                                   | Thử nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của sơn tường dạng nhũ tương: độ bền nước của màng sơn, độ bền kiềm, độ bền rửa trôi, độ bền chu kỳ nóng lạnh                                    | TCVN 8653:2012          |
| <b>KÍNH XÂY DỰNG</b>                   |  |                         |
| 264.                                   | Sai lệch chiều dày   | TCVN 7219:2002          |
| 265.                                   | Phương pháp thử độ bền va đập  | TCVN 7368:2013          |
| 266.                                   | Khuyết tật ngoại quan  | TCVN 7364-6:2004        |
| 267.                                   | thử phá vỡ mẫu   | TCVN 8261:2009          |

**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.