

**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;

Căn cứ Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17/12/2008 của Bộ trưởng Bộ xây dựng về việc ủy quyền cho Vụ trưởng vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký văn bản công nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng 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 TNHH tư vấn kiểm định xây dựng QUATECHCONS và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 28 tháng 01 năm 2018,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng QUATECHCONS.

Địa chỉ: Số 66/17 Ngô Chí Quốc, P. Bình Chiểu, Q. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0313491028.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định công trình xây dựng.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 66/17 Ngô Chí Quốc, P. Bình Chiểu, Q. Thủ Đức, 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 1220

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 581/QĐ-BXD ngày 26 tháng 10 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

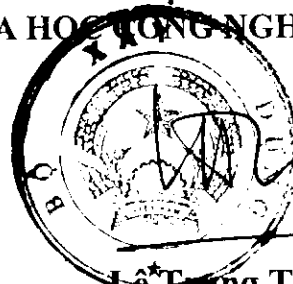
Nơi nhận:

- Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng QUATECHCONS;
- Sở XD Tp. Hồ Chí Minh;
- TT thông tin (Website);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG**

**VỤ TRƯỞNG**

**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**Lê Trung Thành**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1220**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 111 /GCN-BXD, ngày 06 tháng 02 năm 2018)

| TT | Tên phép thử  | Cơ sở pháp lý tiên hành thử   |
|----|---|-------------------------------|
|    | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>   |                               |
| 1  | - Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng  | TCVN 4030: 03                 |
| 2  | - Xác định giới hạn bền uốn và nén  | TCVN 6016:95                  |
| 3  | -XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích                        | TCVN 6017:95                  |
| 4  | -Thành phần hóa học của xi măng   | TCVN 141: 2008                |
| 5  | - Hàm lượng SiO <sub>2</sub> và cặn không tan   | TCVN 141: 2008                |
| 6  | - Hàm lượng anhydric sunfuric (SO <sub>3</sub> )  | TCVN 141: 2008                |
| 7  | - Lượng mất khi nung  | TCVN 141: 2008                |
|    | <b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>  |                               |
| 8  | - Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông   | TCVN 3106:93                  |
| 9  | -Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông   | TCVN 3108:93                  |
| 10 | - Xác định độ tách nước, tách vữa   | TCVN 3109:93                  |
| 11 | - Xác định khối lượng riêng   | TCVN 3112:93                  |
| 12 | - Xác định độ hút nước  | TCVN 3113:93                  |
| 13 | - Xác định khối lượng thể tích  | TCVN 3115:93                  |
| 14 | - Xác định giới hạn bền khi nén   | TCVN 3118:93                  |
| 15 | - Xác định giới hạn bền kéo khi uốn   | TCVN 3119:93                  |
| 16 | - Xác định độ chống thấm  | TCVN 3116:93                  |
| 17 | - Thiết kế thành phần cấp phối bê tông  | Số:778/98/QĐ-BXD, ngày:5/9/98 |
|    | <b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>  |                               |
| 18 | - Thành phần cỡ hạt   | TCVN 7572-2 :06               |
| 19 | - Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước                           | TCVN 7572-4 :06               |
| 20 | - XD khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn              | TCVN 7572-5 :06               |
| 21 | - Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hỏng                                       | TCVN 7572-6 :06               |
| 22 | - Xác định độ ẩm  | TCVN 7572-7 :06               |
| 23 | - Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-8: 06               |
| 24 | - Xác định tạp chất hữu cơ  | TCVN 7572- 9:06               |
| 25 | - Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc   | TCVN 7572-10 :06              |
| 26 | - XD độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn   | TCVN 7572- 11:06              |
| 27 | - XD độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy(Los Angeles)                    | TCVN 7572- 12:06              |
| 28 | - XD hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn  | TCVN 7572-13 :06              |
| 29 | - Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá   | TCVN 7572- 17:06              |
| 30 | - Xác định hàm lượng mica   | TCVN 7572-20 :06              |
| 31 | - Xác định thành phần thạch học   | TCVN 7572-3:2006              |
| 32 | - Xác định khả năng phản ứng kiềm silic   | TCVN 7572-14:2006             |
| 33 | - Xác định hàm lượng clorua   | TCVN 7572-15:2006             |
| 34 | - Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ                                  | TCVN 7572-16:2006             |
| 35 | - Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ  | TCVN 7572-18:2006             |
| 36 | - Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình  | TCVN 7572-19:2006             |

| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b> |  |   |
|---|--|---|
| 37                                      | - Xác định khối lượng riêng( tỷ trọng )                          | TCVN 4195:95                                    |
| 38                                      | - Xác định độ ẩm và độ hút ẩm                                    | TCVN 4196:95                                    |
| 39                                      | - Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy                           | TCVN 4197:95                                    |
| 40                                      | - Xác định thành phần cỡ hạt                                     | TCVN 4198:95                                    |
| 41                                      | - Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.                     | TCVN 4199:95                                    |
| 42                                      | - Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông            | TCVN 4200:95                                    |
| 43                                      | - Xác định độ chặt tiêu chuẩn                                    | TCVN 4201:95                                    |
| 44                                      | - Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)                      | TCVN 4202:95                                    |
| 45                                      | - Đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm                     | 22TCN 333- 06                                   |
| 46                                      | -Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV) | PS 1377-P8:90<br>ASTM D2850-95<br>ASTM D4767-04 |
| 47                                      | -Thí nghiệm nén 1 trục nở hông                                   | ASTM D2166-01                                   |
| 48                                      | -Xác định đặc trưng tan rã của đất                               | 14 TCN 132-2005                                 |
| 49                                      | -Xác định đặc trưng trương nở của đất                            | 14 TCN 133-2005                                 |
| 50                                      | -Xác định đặc trưng co ngót của đất                              | 14 TCN 134-2005                                 |
| 51                                      | -Xác định KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất   | 14 TCN 136-2005                                 |
| 52                                      | - Xác định hệ số thấm K  | 14 TCN 139-2005                                 |
| 53                                      | -Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời                          | 14 TCN 146-2005                                 |
| 54                                      | - Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm  | 22TCN 332- 06                                   |
| <b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG</b>           |  |   |
| 55                                      | - Thử kéo  | TCVN 197: 2002                                  |
| 56                                      | - Thử uốn  | TCVN 198: 85                                    |
| 57                                      | - Thử uốn thép gai   | TCVN 6287: 97                                   |
| 58                                      | - Kiểm tra chất lượng mối hàn- thử uốn                           | TCVN 5401: 91                                   |
| 59                                      | - Kiểm tra chất lượng hàn ống- Thử nén dẹt                       | TCVN 5402: 91                                   |
| 60                                      | - Thử kéo mối hàn kim loại                                       | TCVN 5403: 91                                   |
| 61                                      | - Giới hạn bền kéo của bu lông                                   | ASTM A370-07                                    |
| 62                                      | - Giới hạn bền kéo của cáp dự ứng lực                            | ASTM A370-07                                    |
| <b>BÊ TÔNG NHỰA</b>                     |  |   |
| 63                                      | - Phương pháp xác định độ ổn định, dẻo Marshall                  | TCVN 8860-1:11                                  |
| 64                                      | - PP xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy ly tâm    | TCVN 8860-2:11                                  |
| 65                                      | - Phương pháp xác định thành phần hạt                            | TCVN 8860-3:11                                  |
| 66                                      | - PP xác định tỷ trọng lớn nhất, KLR của BTN ở trạng thái rời    | TCVN 8860-4:11                                  |
| 67                                      | - Phương pháp xác định tỷ trọng khối, KLTT của BTN đã đầm nén    | TCVN 8860-5:11                                  |
| 68                                      | Phương pháp xác định độ chảy nhựa                                | TCVN 8860-6:11                                  |
| 69                                      | Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát                         | TCVN 8860-7:11                                  |
| 70                                      | Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn                             | TCVN 8860-8:11                                  |
| 71                                      | Phương pháp xác định độ rỗng dư                                  | TCVN 8860-9:11                                  |
| 72                                      | Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu                            | TCVN 8860-10:11                                 |
| 73                                      | Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa                        | TCVN 8860-11:11                                 |
| 74                                      | Phương pháp xác định độ ổn định của BTN                          | TCVN 8860-12:11                                 |
| 75                                      | Thiết kế thành phần cấp phối bê tông nhựa                        | 22 TCN 249:98                                   |
| <b>NHỰA BITUM</b>                       |  |   |
| 76                                      | - Xác định độ kim lún ở 25°C                                     | TCVN 7495:05                                    |
| 77                                      | - Xác định độ kéo dài ở 25°C                                     | TCVN 7496:05                                    |
| 78                                      | - Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)             | TCVN 7497:05                                    |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| 79  | - Xác định nhiệt độ bắt lửa                                 | TCVN 7498:05    |
| 80  | - Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h | TCVN 7499:05    |
| 81  | - Xác định độ nhớt động học                                 | TCVN 7502:05    |
| 82  | - Xác định hàm lượng hòa tan trong Trichloroethylene        | TCVN 7500:05    |
| 83  | - Xác định khối lượng riêng ở 25°C                          | TCVN 7501:05    |
| 84  | - Xác định độ dính bám đối với đá                           | TCVN 7504:05    |
| <b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b> |   |                 |
| 85  | - Hình dáng bên ngoài                                       | 22 TCN 58-84    |
| 86  | - Thành phần hạt  | 22 TCN 58-84    |
| 87  | - Lượng mất khi nung  | 22 TCN 58-84    |
| 88  | - Hàm lượng nước  | 22 TCN 58-84    |
| 89  | - Khối lượng riêng của bột khoáng chất                      | 22 TCN 58-84    |
| 90  | - KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất                | 22 TCN 58-84    |
| 91  | - Hệ số háo nước  | 22 TCN 58-84    |
| 92  | - Hàm lượng chất hoà tan trong nước                         | 22 TCN 58-84    |
| 93  | - Xác định KLR của bột khoáng chất và nhựa đường            | 22 TCN 58- 84   |
| 94  | - Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng                      | 22 TCN 58- 84   |
| <b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>                          |   |                 |
| 95  | - Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất                 | TCVN 3121-1: 03 |
| 96  | - Xác định độ lưu động của vữa tươi                         | TCVN 3121-3: 03 |
| 97  | - Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi                 | TCVN 3121-6: 03 |
| 98  | - Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi            | TCVN 3121-8: 03 |
| 99  | - Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi          | TCVN 3121-9: 03 |
| 100   | - Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn             | TCVN3121-10: 03 |
| 101   | - Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn          | TCVN3121-11: 03 |
| 102   | - Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn                  | TCVN3121-18: 03 |
| 103   | - Thiết kế thành phần cấp phối vữa xây                      | TCVN 4459:87    |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>                        |   |                 |
| 104   | - Xác định kích thước và mức khuyết tật ngoại quan          | TCVN 6355-2:98  |
| 105   | - Xác định cường độ bền nén                                 | TCVN 6355-1:98  |
| 106   | - Xác định cường độ bền uốn                                 | TCVN 6355-2:98  |
| 107   | - Xác định độ hút nước                                      | TCVN 6355-3:98  |
| 108   | - Xác định khối lượng riêng                                 | TCVN 6355-4:98  |
| 109   | - Xác định khối lượng thể tích                              | TCVN 6355-5:98  |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>            |   |                 |
| 110   | - Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan              | TCVN 6476:99    |
| 111   | - Xác định cường độ nén                                     | TCVN 6476:99    |
| 112   | - Xác định độ hút nước                                      | TCVN 6476:99    |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCC BÊ TÔNG</b>              |   |                 |
| 113   | - Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan          | TCVN 6477:99    |
| 114   | - Xác định cường độ nén                                     | TCVN 6477:99    |
| 115   | - Xác định độ rỗng  | TCVN 6477:99    |
| 116   | - Xác định độ thấm nước                                     | TCVN 6477:99    |
| 117   | - Xác định độ hút nước                                      | TCVN 6477:99    |
| <b>THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b>                      |   |                 |
| 118   | - Xác định độ dày tiêu chuẩn                                | ASTM D5199:91   |
| 119   | - Xác định khối lượng đơn vị diện tích                      | ASTM D5261:91   |
| 120   | - Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô   | ASTM D4751:91   |

|     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
| 121 | - Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài  | ASTM D4595:91      |
| 122 | - Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn   | PS 6906 P6:97      |
| 123 | - Xác định độ thấm xuyên   | ASTM D4491:91      |
| 124 | - Khả năng chống xuyên (CBR) của vải Địa kỹ thuật  | PS 6906 P4:97      |
| 125 | - Cường độ kháng xuyên của vải Địa kỹ thuật  | ASTM D4833:88      |
| 126 | - Khả năng thoát nước của vải Địa kỹ thuật và Bấc thấm   | ASTM D4716:91      |
| 127 | - Kích thước lỗ của vải Địa kỹ thuật và vỏ bọc của thấm  | 22 TCN 12-03       |
| 128 | - Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật  | TCVN 8871-1 : 2011 |
| 129 | - Xác định lực kéo rách hình thang   | TCVN 8871-2 : 2011 |
| 130 | - Xác định lực kháng xuyên thủng thanh   | TCVN 8871-4 : 2011 |
| 131 | - Xác định áp lực kháng bọc  | TCVN 8871-5 : 2011 |
|     | <b>CƠ LÝ BENTONNIT</b>   |                    |
| 132 | - Xác định khối lượng riêng  | 22 TCN 257-2000    |
| 133 | - Độ nhớt  | 22 TCN 257-2000    |
| 134 | - Hàm lượng cát  | 22 TCN 257-2000    |
| 135 | - Tỷ lệ chất keo   | 22 TCN 257-2000    |
| 136 | - Lượng mất nước   | 22 TCN 257-2000    |
| 137 | - Thí nghiệm độ pH dung dịch bentonite   | 22 TCN 257-2000    |
|     | <b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>   |                    |
| 138 | - Xác định độ pH   | TCVN 6492-99       |
| 139 | - Xác định hàm lượng ion clorua (CL-)  | TCVN 6194-96       |
| 140 | - Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO4--)  | TCVN 6200-96       |
| 141 | - Cacbonic (CO <sub>2</sub> tự do và ăn mòn)   | TCXD 81:81         |
| 142 | - Bicacbonat (HCO <sub>3</sub> -) và cacbonat (CO <sub>3</sub> 2-)                                     | TCXD 81:81         |
| 143 | - Canxi (Ca <sup>2+</sup> )  | TCXD 81:81         |
| 144 | - Xác định tổng hàm lượng muối hòa tan, lượng cặn không tan  | TCVN 4560 : 1988   |
| 145 | - Xác định lượng tạp chất hữu cơ   | TCVN 6186 : 1996   |
|     | <b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>  |                    |
| 146 | - Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai   | 22TCN 02-71        |
| 147 | - Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát                                       | 22TCN 346:06       |
| 148 | - Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m  | TCVN 8864:11       |
| 149 | - Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng  | TCVN 8861:11       |
| 150 | - XD môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cân Ben kelman  | 22TCN 251:98       |
| 151 | -Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát   | TCVN 8866:11       |
| 152 | -PP không phá hoại kết hợp sử dụng máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông | TCXD 171-89        |
| 153 | - Trắc địa công trình xây dựng   | TCVN 3972:85       |
| 154 | - Quan trắc chuyển vị ngang của công trình   | TCXDVN 351:05      |
| 155 | - Quan trắc lún công trình   | TCXDVN 357:05      |
| 156 | - PP xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng (nén tĩnh đất nền)                    | TCXDVN 9354:12     |
| 157 | - Đo áp lực nước lỗ rỗng   | AASHTO T252:96     |
| 158 | - Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)  | TCXD 174:89        |
| 159 | - Thí nghiệm xuyên tĩnh tiêu chuẩn(SPT)  | TCXD 226:99        |
| 160 | - Thí nghiệm xuyên động (DCP)  | ASTM D1586:92      |
| 161 | - Cọc — pp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục  | TCVN 9393:2012     |
| 162 | - Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng pp siêu âm  | TCXDVN 358:05      |
| 163 | - Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT   | TCXDVN 359:05      |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 164 | - Kiểm tra mối hàn bằng pp từ tính  | TCXDVN 4396:98   |
| 165 | - Kiểm tra mối hàn bằng pp siêu âm  | TCXD 165:88  |
| 166 | - Thí nghiệm biến dạng lớn PDA  | ASTM D4945:08  |
| 167 | - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)   | ASTM D2573-94  |
| 168 | - Đo điện trở đất   | TCXDVN 46:07   |
| 169 | - Thí nghiệm CBR — ngoài hiện trường  | ASTM D4429-92  |
| 170 | - Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi  | 22 TCN 257-2000  |
| 171 | - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng pp chất tải tĩnh    | TCVN 9344:12   |
| 172 | - Kiểm tra độ đồng nhất , Xác định kích thước vết nứt bê tông bằng phương pháp xung siêu âm | TCVN 9357:2012   |
| 173 | - PP điện từ xác định chiều dày lớp bảo vệ, vị trí đường kính cốt thép trong bê tông        | TCVN 9356:2012   |
| 174 | - Xác định chiều dày lớp phủ màng kết cấu thép  | TCVN 9760:2013   |
| 175 | - Xác định lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – Phương pháp kéo đứt thử độ bám dính nền           | TCVN 9349 : 2012   |
| 176 | - XD chiều dày màng sơn khô bằng phương pháp không phá hủy                                  | TCVN 9406 : 2012   |
| 177 | - Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông   | TCVN 9336 : 2012   |
| 178 | - Xác định độ thấm ion Clo bằng PP đo điện lượng trong bê tông                              | TCVN 9337 : 2012   |
| 179 | - Xác định độ pH trong bê tông  | TCVN 9339 : 2012   |
| 180 | - Kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn bằng phương pháp điện thế                            | TCVN 9348 : 2012   |
| 181 | - Xác định cường độ kéo nhỏ   | TCVN 9349 : 2012<br>ASTM C900 : 06                       |
| 182 | - Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT  | TCVN 9397:2012   |
| 183 | - Thí nghiệm cọc bằng pp biến dạng lớn PDA  | ASTM D4945 :00   |
| 184 | - XD độ ẩm và độ chặt hiện trường bằng phương pháp phóng xạ                                 | TCXDVN 301:03  |
| 185 | - Thí nghiệm siêu âm cọc khoan nhồi   | TCXDVN 358:05  |
| 186 | - Phương pháp xác định độ xiên của cọc  | TCXDVN 326:04  |
|     | <b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG BỀN SUNFTA</b>  |  |
| 187 | - Hàm lượng MgO   | TCVN 6820:2001   |
| 188 | - Hàm lượng SO <sub>3</sub>   | TCVN 6820:2001   |
| 189 | - Hàm lượng C <sub>3</sub> A  | TCVN 6820:2001   |
| 190 | - Tổng hàm lượng (C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A)                                    | TCVN 6820:2001   |
| 191 | - Hàm lượng kiềm quy đổi Na <sub>2</sub> O <sub>qđ</sub>                                    | TCVN 6820:2001   |
| 192 | -Hàm lượng căn không tan (CKT)  | TCVN 6820:2001   |
| 193 | -Hàm lượng Bari Oxit (BaO)  | TCVN 6820:2001   |
| 194 | - Độ nở SUNFAT ở 14 ngày tuổi   | TCVN 6820:2004   |
|     | <b>PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>   |  |
| 195 | -Khối lượng riêng   | TCVN 8826 : 2011   |
| 196 | - Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng   | TCVN 8826 : 2011   |
| 197 | - Hàm lượng ion Cl  | TCVN 8826 : 2011   |
| 198 | - Độ pH   | TCVN 8826 : 2011   |
| 199 | <b>PHỤ GIA KHOÁNG HOẠT TÍNH CAO CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA – SILICAFUME VÀ TRO TRÁU NGHIỆN MỊN</b>  | TCVN 8827 : 2011;<br>TCVN 7131 : 2002;<br>ASTM C430 : 96 |
|     | <b>THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>  |  |
| 200 | - Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan  | TCVN 6065:1995   |
| 201 | - Xác định độ mài mòn sâu   | TCVN 6065:1995   |
| 202 | - Xác định độ hút nước  | TCVN 6065:1995   |

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| 203  | - Xác định độ chịu lực và đập xung kích               | TCVN 6065:1995   |
| 204  | - Xác định tải trọng uốn gãy                          | TCVN 6065:1995   |
| 205  | - Xác định độ cứng bề mặt                             | TCVN 6065:1995   |
| <b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (ACC)</b>            |   |                  |
| 206  | - Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan        | TCVN 7579 : 2011 |
| 207  | - Kiểm tra cường độ chịu nén                          | TCVN 7579 : 2011 |
| 208  | - Kiểm tra khối lượng thể tích khô                    | TCVN 7579 : 2011 |
| 209  | - Kiểm tra độ co khô                                  | TCVN 7579 : 2011 |
| <b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP (ACC)</b> |   |                  |
| 210  | - Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan        | TCVN 9030 : 2011 |
| 211  | - Kiểm tra cường độ chịu nén                          | TCVN 9030 : 2011 |
| 212  | - Kiểm tra khối lượng thể tích khô                    | TCVN 9030 : 2011 |
| 213  | - Kiểm tra độ co khô                                  | TCVN 9030 : 2011 |
| <b>THỬ NGHIỆM GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT</b>  |   |                  |
| 214  | - Xác định sai lệch kích thước, hình dáng             | TCVN 6415-2:05   |
| 215  | - Xác định độ hút nước                                | TCVN 6415-3:05   |
| 216  | - Xác định độ bền uốn                                 | TCVN 6415-4:05   |
| 217  | - Xác định độ chịu mài mòn sâu                        | TCVN 6415-6:05   |
| 218  | - Xác định mài mòn bề mặt men                         | TCVN 6415-7:05   |
| 219  | - Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài                    | TCVN 6415-8:05   |
| 220  | - Xác định hệ số giãn nở âm                           | TCVN 6415-10:05  |
| 221  | - Xác định độ cứng bề mặt                             | TCVN 6415-18:05  |
| 222  | - Xác định độ bền sốc nhiệt                           | TCVN 6415-9:05   |
| 223  | Xác định độ bền rạn men                               | TCVN 6415-11:05  |
| 224  | - Xác định độ bền hóa học                             | TCVN 6415-13:05  |
| <b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZZO</b>  |   |                  |
| 225  | - Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan        | TCVN 7744:2013   |
| 226  | - Xác định độ chịu uốn                                | TCVN 7744:2013   |
| 227  | - Xác định độ hút nước                                | TCVN 7744:2013   |
| 228  | - Xác định độ chịu mài mòn bề mặt men                 | TCVN 7744:2013   |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỢP</b>   |   |                  |
| 229  | - Xác định tải trọng uốn gãy                          | TCVN 4313:1995   |
| 230  | - Xác định độ hút nước                                | TCVN 4313:1995   |
| 231  | - Xác định thời gian xuyên nước                       | TCVN 4313:1995   |
| 232  | - Xác định khối lượng một mét vuông ngói bảo hòa nước | TCVN 4313:1995   |
| <b>NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GÓC AXÍT</b>                                       |   |                  |
| 233  | - Phương pháp lấy mẫu                                 | TCVN 7494:2005   |
| 234  | - Xác định độ nhớt Sayblt Furol                       | TCVN 8817-2:11   |
| 235  | - Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trụ              | TCVN 8817-3:11   |
| 236  | - Xác định hàm lượng hạt quá cỡ                       | TCVN 8817-4:11   |
| 237  | - Xác định diện tích hạt                              | TCVN 8817-5:11   |
| 238  | - Xác định độ khử nhũ                                 | TCVN 8817-6:11   |
| 239  | - Thử nghiệm trộn với xi măng                         | TCVN 8817-7:11   |
| 240  | - Xác định độ dính bám và tính chịu nước              | TCVN 8817-8:11   |
| 241  | - Thử nghiệm chung cất                                | TCVN 8817-9:11   |
| 242  | - Xác định độ bay hơi                                 | TCVN 8817-10:11  |
| 243  | - Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường   | TCVN 8817-15:11  |

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 244 | <b>KIỂM TRA CÔNG HỘP VÀ CÔNG TRÒN</b>  | TCVN 9116 : 2012;<br>TCVN 9113 : 2012                     |
| 245 | - Phân lô lấy mẫu  | TCVN 372:06   |
| 246 | - Kiểm tra kích thước và độ sai lệch   | TCVN 372:06   |
| 247 | - Thử khả năng chịu tải của công   | TCVN 372:06   |
|     | <b>KIỂM ĐỊNH CẦU</b>   | 22TCN 243 : 1998  |
| 248 | - Đo ứng suất tĩnh   | 22TCVN 248:98   |
| 249 | - Đo chuyển vị tĩnh, động  | 22TCVN 248:98   |
| 250 | - Đo dao động tần số thấp  | 22TCVN 248:98   |
| 251 | - Đo dao động và chuyển vị tần số thấp   | 22TCVN 248:98   |
| 252 | - Đo gia tốc   | 22TCVN 248:98   |
|     | <b>SON VẠCH ĐƯỜNG NHIỆT ĐÈO</b>  |   |
| 253 | - Màu sắc  | TCVN 2102-<br>1993:AS2705S                                |
| 254 | - Phát sáng  | TCVN 2102-<br>1993:AS2705S                                |
| 255 | - Độ bền nhiệt   | TCVN 2102-<br>1993:AS2705S                                |
| 256 | - Điểm chảy mềm  | AS.2341.18:JISK5400                                       |
| 257 | - Độ chảy mòn  | AS.2341.18:JISK5400                                       |
| 258 | - Độ kháng chảy  | AS.2341.18:JISK5400                                       |
| 259 | - Ti trọng   | AS.2341.18:JISK5400                                       |
| 260 | - Thời gian không dính tay trong điều kiện nhiệt độ mặt đường thi công từ 10C đến 55 <sup>0</sup> C  | AS1580.401.8<br>JISK 5665                                 |
| 261 | - Thử nghiệm hiện trường   | AS1580.401.8<br>JISK 5665                                 |
| 262 | <b>CÁU KIỆN VÀ CÁC BỘ PHẬN CỦA CÔNG TRÌNH – NHIỆT TRỞ VÀ ĐỘ TRUYỀN NHIỆT – PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN</b> | TCXDVN 298 – 299 –<br>300 : 2003                          |
| 263 | <b>CỌC BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG LỰC TRƯỚC</b>  | TCVN 7888 : 2014;<br>JIS A5335 : 1987;<br>JIS A5373: 2004 |
| 264 | <b>CỌC VÁN BÊ TÔNG CỐT THÉP TIỀN ÁP</b>  | JIS A5335 : 1987;<br>JIS A5373: 2004                      |
| 265 | <b>CỘT ĐIỆN BÊ TÔNG CỐT THÉP LY TÂM</b>  | TCVN 5847 : 1994;<br>JIS A5309 : 1992                     |

**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.