

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

Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 của Chính phủ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 62/2016/QĐ-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 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 cổ phần tư vấn kiểm định công trình xây dựng Sài Gòn và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 12 tháng 11 năm 2016,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn kiểm định công trình xây dựng Sài Gòn.

Địa chỉ: Số 107 Đường CN11, Phường Sơn Kỳ, Quận Tân Phú, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0313983527

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng và địa chất công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 107 Đường CN11, Phường Sơn Kỳ, Quận Tân Phú, 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 923**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 192/QĐ-BXD ngày 12 tháng 5 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần tư vấn kiểm định công trình xây dựng Sài Gòn;
- 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 923**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 522 /GCN-BXD, ngày 24 tháng 11 năm 2016)

| TT | Tên phép thử   | Cơ sở pháp lý<br>tiến hành thử |
|----|--|--------------------------------|
|    | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>  |                                |
| 1  | Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng   | TCVN 4030 : 2003               |
| 2  | Xác định độ bền uốn và nén của xi măng   | TCVN 6016 : 2011               |
| 3  | Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích                      | TCVN 6017 : 1995               |
| 4  | Xác định hàm lượng Anhydric sunfuric (SO <sub>3</sub> )                                      | TCVN 6820 : 01                 |
|    | <b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>   |                                |
| 5  | Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử  | TCVN 3105: 1993                |
| 6  | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông  | TCVN 3106 : 1993               |
| 7  | Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông   | TCVN 3108 : 1993               |
| 8  | Xác định độ tách nước, tách vữa  | TCVN 3109 : 1993               |
| 9  | Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông  | TCVN 3110 : 1993               |
| 10 | Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông   | TCVN 3111: 1993                |
| 11 | Xác định khối lượng riêng  | TCVN 3112 : 1993               |
| 12 | Xác định độ hút nước   | TCVN 3113 : 1993               |
| 13 | Xác định khối lượng thể tích   | TCVN 3115 : 1993               |
| 14 | Xác định độ chống thấm   | TCVN 3116: 1993                |
| 15 | Xác định giới hạn bên khi nén  | TCVN 3118 : 1993               |
| 16 | Xác định giới hạn bên kéo khi uốn  | TCVN 3119: 1993                |
|    | <b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>   |                                |
| 17 | Lấy mẫu  | TCVN 7572-1 : 2006             |
| 18 | Xác định thành phần hạt và môđun độ lớn  | TCVN 7572-2 : 2006             |
| 19 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước                                | TCVN 7572-4 : 2006             |
| 20 | Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn     | TCVN 7572-5 : 2006             |
| 21 | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ rỗng  | TCVN 7572-6 : 2006             |
| 22 | Xác định độ ẩm   | TCVN 7572-7 : 2006             |
| 23 | XĐ hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu lớn và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ        | TCVN 7572-8 : 2006             |
| 24 | Xác định tạp chất hữu cơ   | TCVN 7572-9 : 2006             |
| 25 | XĐ cường độ và độ hóa mềm của đá gốc   | TCVN 7572-10 : 2006            |
| 26 | Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn  | TCVN 7572-11 : 2006            |
| 27 | Xác định hàm lượng hạt thổi dẹt trong cốt liệu lớn   | TCVN 7572-13 : 2006            |
| 28 | XĐ độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn ( Los Angeles )                                    | TCVN 7572-12 : 2006            |
| 29 | Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa trong đá dăm (sỏi)                               | TCVN 7572-17 : 2006            |
| 30 | - Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ   | TCVN 7572-18:06                |
| 31 | Xác định hàm lượng Mica  | TCVN 7572-20 : 2006            |
| 32 | Xác định hệ số ( ES )  | ASTM D2419 - 91                |
|    | <b>BÊ TÔNG NHỰA</b>  |                                |
| 33 | Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall   | TCVN 8860-1:11                 |
| 34 | - Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm              | TCVN 8860-2:11                 |
| 35 | - Phương pháp xác định thành phần hạt  | TCVN 8860-3:11                 |
| 36 | - Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời | TCVN 8860-4:11                 |

|    |  |                                |
|----|--|--------------------------------|
| 37 | - Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén    | TCVN 8860-5:11                 |
| 38 | - Phương pháp xác định độ chảy nhựa  | TCVN 8860-6:11                 |
| 39 | - Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát   | TCVN 8860-7:11                 |
| 40 | - Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn   | TCVN 8860-8:11                 |
| 41 | - Phương pháp xác định độ rỗng dư  | TCVN 8860-9:11                 |
| 42 | - Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu  | TCVN 8860-10:11                |
| 43 | - Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa  | TCVN 8860-11:11                |
| 44 | - Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa                                       | TCVN 8860-12:11                |
| 45 | - Thiết kế thành phần cấp phối bê tông nhựa  | 22 TCN 249:98                  |
|    | <b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>   |                                |
| 46 | - Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất  | TCVN 3121-1: 2003              |
| 47 | Xác định độ lưu động của vữa tươi  | TCVN 3121-3 : 2003             |
| 48 | Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi  | TCVN 3121-6 : 2003             |
| 49 | Xác định khối lượng thể tích của vữa đông rắn  | TCVN 3121-10: 2003             |
| 50 | Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn   | TCVN 3121-11: 2003             |
| 51 | XĐ độ hút nước của mẫu vữa đã đông rắn   | TCVN 3121-18 : 2003            |
|    | <b>THÍ NGHIỆM ĐẤT TRONG PHÒNG</b>  |                                |
| 52 | Xác định khối lượng riêng( tỷ trọng )  | TCVN 4195:12                   |
| 53 | Xác định độ ẩm và độ hút ẩm  | TCVN 4196:12                   |
| 54 | Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy   | TCVN 4197:12                   |
| 55 | Xác định thành phần cỡ hạt   | TCVN 4198:12                   |
| 56 | Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.   | TCVN 4199:12                   |
| 57 | Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông                                      | TCVN 4200:12                   |
| 58 | Xác định độ chặt tiêu chuẩn  | TCVN 4201:12                   |
| 59 | Xác định khối lượng thể tích (dung trọng): PP dao vòng; PP đo thể tích bằng dầu hỏa      | TCVN 4202:12                   |
| 60 | Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm (California Bearing Ratio) | AASHTOT193-93<br>22TCN 332- 06 |
| 61 | Đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm   | 22TCN 333- 06                  |
| 62 | Xác định hệ số thấm K  | ASTM D2434-00                  |
| 63 | Xác định Môduyn vật liệu của đất   | 22TCN 211 - 2006               |
| 64 | Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén ba trục (UU, CU, CD, CV)                      | ASTM D2850-95                  |
| 65 | Xác định tính dẫn nhiệt của mẫu đất  | ASTM D5334                     |
|    | <b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG</b>  |                                |
| 66 | Thử kéo  | TCVN 197 : 2002                |
| 67 | Thử uốn  | TCVN 198 : 2008                |
| 68 | Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử uốn  | TCVN 5401: 10                  |
| 69 | Kiểm tra chất lượng hàn ống- Thử nén dẹt   | TCVN 5402: 10                  |
| 70 | Thử kéo mối hàn kim loại   | TCVN 5403: 10                  |
| 71 | PP không phá huỷ - Kiểm tra chất lượng mối hàn ống thép bằng siêu âm                     | TCXD 165 - 88                  |
| 72 | PP không phá huỷ - Kiểm tra chất lượng mối hàn bằng bột từ                               | TCVN 4396 - 86                 |
| 73 | PP không phá huỷ - Kiểm tra chất lượng mối hàn bằng thẩm thấu                            | TCVN 4617 - 88                 |
| 74 | Kiểm tra chiều dày kim loại đường ống - bình chứa bằng siêu âm                           | TCVN 6295 - 97                 |
| 75 | PP đo điện thế kiểm tra khả năng ăn mòn cốt thép trong bê tông                           | TCXDVN 249 - 03                |
| 76 | Thử cấp ứng lực trước  | ASTM A370 : 02                 |
| 77 | Kiểm tra chất lượng hàn ống - thử nén dẹt  | TCVN 5402 : 10                 |
| 78 | Thử nghiệm bu lông   | TCVN 1916 : 95                 |
| 79 | Thử dây cáp thép   | TCVN 5757 : 93                 |

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 80  | Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren  | TCVN 8163 : 09   |
| 81  | Thử cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn  | TCVN 6287 : 97   |
| 82  | Thử nghiệm cấp ứng lực trước - Thử độ tụt nê, neo   | 22 TCN 267 : 00  |
| 83  | Thử nghiệm chiều dày lớp phủ  | TCVN 5408 : 2007 |
|     | <b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ NHỰA BITUM</b>  |                  |
| 84  | Xác định độ kim lún   | TCVN 7495:05     |
| 85  | Xác định độ kéo dài ở 25°C  | TCVN 7496:05     |
| 86  | Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)  | TCVN 7497:05     |
| 87  | Xác định nhiệt độ bắt lửa   | TCVN 7498:05     |
| 88  | Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h                                   | TCVN 7499:05     |
| 89  | Xác định khối lượng riêng ở 25°C  | TCVN 7501:05     |
| 90  | Xác định độ nhớt động học   | TCVN 7502:05     |
| 91  | Xác định hàm lượng Paraphin   | TCVN 7503:05     |
| 92  | Xác định độ dính bám đối với đá   | TCVN 7504:05     |
|     | <b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N</b>  |                  |
| 93  | Thành phần hạt  | 22TCN 58 : 1984  |
| 94  | Hàm lượng nước  | 22TCN 58 : 1984  |
| 95  | Khối lượng riêng  | 22TCN 58 : 1984  |
| 96  | Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất  | 22TCN 58 : 1984  |
| 97  | Hệ số hấp nước  | 22TCN 58: 1984   |
| 98  | Hàm lượng chất hòa tan trong nước   | 22TCN 58 : 1984  |
| 99  | Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường                      | 22TCN 58 : 1984  |
| 100 | Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường   | 22TCN 58: 1984   |
| 101 | Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng  | 22TCN 58 : 1984  |
|     | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>  |                  |
| 102 | Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan                                       | TCVN 6355-1:09   |
| 103 | Xác định cường độ bền nén   | TCVN 6355-2:09   |
| 104 | Xác định cường độ bền uốn   | TCVN 6355-3:09   |
| 105 | Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng  | TCVN 6355-5:09   |
| 106 | Xác định độ rỗng  | TCVN 6355-6:09   |
|     | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>  |                  |
| 107 | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan  | TCVN 6476:99     |
| 108 | Xác định cường độ nén   | TCVN 6476:99     |
| 109 | Xác định độ hút nước  | TCVN 6476:99     |
| 110 | Xác định độ mài mòn   | TCVN 6476:99     |
|     | <b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG</b>  |                  |
| 111 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan  | TCVN 6477:11     |
| 112 | Xác định cường độ nén   | TCVN 6477:11     |
| 113 | Xác định độ rỗng  | TCVN 6477:11     |
| 114 | Xác định độ hút nước  | TCVN 6477:11     |
|     | <b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>   |                  |
| 115 | Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng | TCVN8861:11      |
| 116 | Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cân Benkelman                 | TCVN8867:11      |
| 117 | Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m   | TCVN8864:11      |
| 118 | Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát                              | 22TCN 346 : 2006 |
| 119 | Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai  | 22TCN 02 : 1993  |
| 120 | Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát   | TCVN 8866:11     |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 121 | Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy | TCVN 9335:2012                                 |
| 122 | Đất xây dựng - Phương pháp xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép phẳng                               | TCVN 9354:2012                                 |
| 123 | Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)                               | TCVN 9351:2012                                 |
| 124 | Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh  | TCVN 9352:2012                                 |
| 125 | Thí nghiệm cắt quay   | BS 1377 - 1990                                 |
| 126 | Đo điện trở đất   | TCVN 9385: 2012                                |
| 127 | Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường  | ASTM-D4429-92                                  |
| 128 | Cọc - PP thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục   | TCVN 9393: 12                                  |
| 129 | Thí nghiệm xuyên động ( DCP )   | ASTM-D1586:92                                  |
| 130 | Cọc khoan nhồi - XĐ tính đồng nhất của bê tông - PP xung siêu âm  | TCVN 9396:2012                                 |
| 131 | XĐ độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng PP đo cao hình học  | TCVN 9360: 2012                                |
| 132 | Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer  | AASHTO T252 : 96                               |
| 133 | Xác định lực liên kết cốt thép trong bê tông  | ASTM C900 : 01                                 |
| 134 | Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước  | TCVN 7888 : 08                                 |
| 135 | Trắc địa công trình xây dựng  | TCVN 9398 : 12                                 |
|     | <b>CƠ LÝ BENTONNIT</b>  |  |
| 136 | Xác định khối lượng riêng   | TCVN 9395:2012                                 |
| 137 | Độ nhớt   | TCVN 9395:2012                                 |
| 138 | Hàm lượng cát   | TCVN 9395:2012                                 |
| 139 | Tỷ lệ chất keo  | TCVN 9395:2012                                 |
| 140 | Lượng mất nước  | TCVN 9395:2012                                 |
| 141 | Độ pH   | TCVN 9395:2012                                 |
| 142 | Lực cắt tĩnh  | TCVN 9395:2012                                 |
| 143 | Tính ổn định  | TCVN 9395:2012                                 |
|     | <b>THỬ NGHIỆM GẠCH ÓP LÁT</b>   |  |
| 144 | Xác định kích thước và chất lượng bề mặt  | TCVN 6415-2: 05                                |
| 145 | XĐ độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng và khối lượng thể tích   | TCVN 6415-3: 05                                |
| 146 | Xác định độ bền uốn gãy và lực uốn gãy  | TCVN 6415-4: 05                                |
| 147 | Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men   | TCVN 6415-7: 05                                |
|     | <b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>   |  |
| 148 | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước - Phương pháp thử  | TCVN 7219:02<br>TCVN 7527:05<br>TCVN 7364-6:04 |
| 149 | Hoàn thiện cạnh - Phương pháp thử   | TCVN 7364-5:04                                 |
| 150 | Độ cong vênh - Phương pháp thử  | TCVN 7219:02                                   |
| 151 | Độ bền nhiệt - Phương pháp thử  | TCVN 7364-4:04                                 |
| 152 | Độ bền chịu âm - Phương pháp thử  | TCVN 7364-4:04                                 |
| 153 | Phá vỡ mẫu - Phương pháp thử  | TCVN 7455:04                                   |
| 154 | Độ bền va đập bi rơi - Phương pháp thử  | TCVN 7368:04                                   |
| 155 | Độ bền va đập con lăn - Phương pháp thử   | TCVN 7368:04                                   |
|     | <b>GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP AAC</b>  |  |
| 156 | Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan  | TCVN 7959:2011                                 |
| 157 | Xác định cường độ nén   | TCVN 7959:2011                                 |
| 158 | Xác định cường độ khối lượng thể tích khô   | TCVN 7959:2011                                 |
|     | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCC BÊ TÔNG NHE</b>  |  |
| 159 | Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan  | TCVN 9030:2011                                 |
| 160 | Xác định cường độ nén   | TCVN 9030:2011                                 |

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 161 | Xác định khối lượng thể tích khô                        | TCVN 9030:2011   |
| 162 | Xác định độ hút nước                                    | TCVN 9030:2011   |
|     | <b>THỬ NGHIỆM GẠCH GRANIT</b>                           |                  |
| 163 | - Xác định chất lượng bề mặt                            | TCVN 6883:01     |
| 164 | - Xác định độ hút nước                                  | TCVN 6883:01     |
| 165 | - Xác định độ mài mòn                                   | TCVN 6883:01     |
| 166 | - Xác định độ bền uốn                                   | TCVN 6883:01     |
|     | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>            |                  |
| 167 | - Kiểm tra ngoại quan                                   | TCVN 6065:95     |
| 168 | - Độ mài mòn  | TCVN 6065:95     |
| 169 | - Độ hút nước   | TCVN 6065:95     |
| 170 | - Độ chịu lực xung kích                                 | TCVN 6065:95     |
| 171 | - Lực uốn gãy   | TCVN 6065:95     |
| 172 | - Xác định độ cứng lớp mặt                              | TCVN 6065:95     |
|     | <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP</b>                        |                  |
| 173 | - Xác định tải trọng uốn gãy                            | TCVN 4313:95     |
| 174 | - Độ hút nước   | TCVN 4313:95     |
| 175 | - Xác định thời gian xuyên nước                         | TCVN 4313:95     |
| 176 | - Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hoà nước | TCVN 4313: 95    |
|     | <b>THÍ NGHIỆM NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GÓC AXIT</b>        |                  |
| 177 | Xác định độ nhớt Saybolt Furol                          | TCVN 8817-2:11   |
| 178 | Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ                  | TCVN 8817-3:11   |
| 179 | Xác định hàm lượng hạt quá cỡ                           | TCVN 8817-4:11   |
| 180 | Xác định điện tích hạt                                  | TCVN 8817-5:11   |
| 181 | Xác định độ khử nhũ                                     | TCVN 8817-6:11   |
| 182 | Thí nghiệm trộn với xi măng                             | TCVN 8817-7:11   |
| 183 | Xác định độ dính bám và tính chịu nước                  | TCVN 8817-8:11   |
| 184 | Thử nghiệm chung cát                                    | TCVN 8817-9:11   |
| 185 | Xác định độ bay hơi                                     | TCVN 8817-10:11  |
| 186 | Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tích nhanh     | TCVN 8817-11:11  |
| 187 | Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tích chậm      | TCVN 8817-12:11  |
| 188 | Xác định khả năng trộn lẫn với nước                     | TCVN 8817-13:11  |
| 189 | Xác định khối lượng thể tích                            | TCVN 8817-14:11  |
| 190 | Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường       | TCVN 8817-15:11  |
| 191 | Vật liệu chống thấm - Sơn nhũ tương bitum               | TCVN 9065 : 2012 |
|     | <b>KIỂM TRA CỐNG HỘP</b>                                |                  |
| 192 | - Kiểm tra ngoại quan                                   | TCVN 9116:2012   |
| 193 | - Kiểm tra kích thước và sai lệch kích thước            | TCVN 9116:2012   |
| 194 | - Kiểm tra khả năng chịu tải của đốt cống               | TCVN 9116:2012   |
| 195 | - Kiểm tra khả năng chống thấm                          | TCVN 9116:2012   |
|     | <b>KIỂM TRA ỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC</b>                     |                  |
| 196 | - Kiểm tra ngoại quan                                   | TCVN 9113:2012   |
| 197 | - Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống cống  | TCVN 9113:2012   |
| 198 | - Kiểm tra khả năng chịu tải của ống cống               | TCVN 9113:2012   |
| 199 | - Kiểm tra độ thấm nước của ống cống                    | TCVN 9113:2012   |
|     | <b>ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>                    |                  |
| 200 | - Xác định đầm nén chặt                                 | 22 TCN 59 - 84   |
| 201 | - Xác định cường độ kháng ép                            | 22 TCN 59 - 84   |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| 202                                      | - Xác định mô đun đàn hồi                                       | 22 TCN 59 - 84    |
| 203                                      | - Xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy           | 22 TCN 59 - 84    |
| 204                                      | - XĐ cường độ ép chế của VL hạt liên kết bằng các chất kết dính | 22 TCN 73 - 84    |
| <b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b> |   |                   |
| 205                                      | - Xác định chiều dày tiêu chuẩn                                 | ASTM D5199 - 91   |
| 206                                      | - Xác định khối lượng đơn vị diện tích                          | ASTM D5621 - 91   |
| 207                                      | - Xác định kích thước lỗ của vải                                | ASTM D4751 - 91   |
| 208                                      | - Xác định độ dẫn dài khi kéo đứt - cường độ chịu kéo           | ASTM D4595 - 91   |
| 209                                      | - Xác định cường độ chịu kéo giặt, độ dẫn dài                   | ASTM D4632 - 91   |
| 210                                      | - Xác định khả năng chống xuyên CBR                             | BS 6906 P4 - 97   |
| 211                                      | - Xác định cường độ xé rách                                     | ASTM D4533 - 91   |
| 212                                      | - Xác định khả năng thấm  | ASTM D4491 - 91   |
| 213                                      | - Sức chọc thủng theo PP rơi cone                               | ISO 13433, EN 918 |
| 214                                      | - Khả năng thoát nước dưới áp lực thoát ngang                   | ASTM D4716 - 87   |
| 215                                      | - Xác định các chỉ tiêu cơ lý của chỉ khâu                      | ASTM D404 - 97    |
| 216                                      | - Xác định cường độ mối nối vải địa kỹ thuật                    | GRI-GRII          |
| <b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>   |   |                   |
| 217                                      | - Xác định độ pH  | TCVN 6492 - 99    |
| 218                                      | - Xác định hàm lượng cặn không tan                              | TCVN 4560 - 88    |
| 219                                      | - Xác định hàm lượng muối hoà tan                               | TCVN 4560 - 88    |
| 220                                      | - Xác định hàm lượng ion clorua (Cl)                            | TCVN 6194 - 96    |
| 221                                      | - Xác định hàm lượng ion sulfat (SO <sub>4</sub> )              | TCVN 6200 - 96    |
| 222                                      | - Xác định hàm lượng chất hữu cơ                                | TCVN 2671 - 78    |
| <b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP XI MĂNG VÀ ĐẤT</b> |   |                   |
| 223                                      | - Xác định độ đầm chặt tự nhiên                                 | ASTM D558 : 96    |
| 224                                      | - Xác định độ đầm chặt bằng phương pháp khô và ướt              | ASTM D559 : 96    |
| 225                                      | - Xác định độ bền theo thời gian                                | ASTM D660 : 96    |
| 226                                      | - Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ                  | ASTM D1633 : 96   |
| 227                                      | - Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh                | ASTM D1634 : 96   |
| 228                                      | - Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh                | ASTM D1635 : 96   |

**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.