

Số: **473**/GCN-BXD

Hà Nội, ngày **15** tháng **5** 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 đầu tư xây dựng 819 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 03/5/2019,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng 819, Mã số thuế: 0104630609

Địa chỉ: Phòng 107, tập thể TX92, ngõ 55, phố Ngụy Như Kontum, phường Nhân Chính, Q.Thanh Xuân, Tp. Hà Nội

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Khu Đồng Dưa, Phường Hà Cầu, Q. Hà Đông, TP. 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 938**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Quyết định số: 08/QĐ-BXD ngày 10/01/2013 và số 541/QĐ-BXD ngày 05/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng 819;
- 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 938

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: <sup>473</sup>GCN-BXD, ngày <sup>5</sup>tháng <sup>5</sup>năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>1</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>	
	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003
	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011
	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
	- Hàm lượng SO <sub>3</sub> , MgO, SiO <sub>2</sub> ; Hàm lượng cặn không tan mất khi nung	TCVN 141:2008
<b>2</b>	<b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	- Thành phần cỡ hạt; Xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước; Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích của đá gốc và cốt liệu lớn; Xác định khối lượng thể tích và độ xốp, độ hồng; Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic; Xác định hàm lượng clorua; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica.	TCVN 7572:2006
	- Xác định Hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419:1991; AASHTO T 176
	- Thử nghiệm cát nghiền	TCVN 9205:2012
<b>3</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993
	- Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:1993
	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993
	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:1993
	- Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993
	- Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:1993
	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993
	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993
	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993
	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993
	- Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:1993
	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993
	- Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993
	- Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
<b>4</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, CẤP PHỐI ĐÁ DẪM, CẤP PHỐI THIÊN NHIÊN</b>	
	- Xác định khối lượng riêng tỷ trọng	TCVN 4195:2012
	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012
	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012
	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không hở hông	TCVN 4200:2012
	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012
	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012
	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006
	- Xác định hệ số thấm K	ASTN D2434-00
	- Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTN D2166
	- Đám nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:2006
	- Xác định KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:2012
	- Xác định đặc trưng hệ số thấm của đất	TCVN 8720:2012
	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	- Xác định sức chống cắt của đất bằng PP cắt cánh	TCVN 8725:2012
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012
	- Xác định thành phần và hàm lượng muối hoàn tan	TCVN 8727:2012
	- Thí nghiệm cắt cánh mini	22TCN 355:2006
	- Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	ASTM D2850:1995; TCVN 8868:2011
	- Thử nghiệm cát và cấp phối đá gia cố xi măng (Xác định thành phần hạt, chỉ số chảy, dẻo, dung trọng và độ ẩm, CBR, cường độ nén, cường độ ép chẻ)	22TCN 246:1998; TCVN 8858:2011
	- Xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8727:2012
	- Xác định: Cường độ chịu cắt của đá, mô đun đàn hồi, cường độ ép chẻ	22TCN 57:1984; ASTMD3148:1996; ASTM D3967-1995
<b>5</b>	<b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG VÀ VẬT LIỆU KIM LOẠI</b>	
	- Thử kéo thép và vật liệu kim loại	TCVN 197:2014
	- Thử uốn thép và vật liệu kim loại	TCVN 198:2008
	- Thử phá hủy mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010
	- Thử phá hủy mối hàn - Thử va đập	TCVN 5402:2010

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010
	- Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
	- Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	- Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010
	- Thử kéo bu lông, vít, đai ốc, tăng đơ, cóc nổi khóa cáp	TCVN 1916:1995; ASTM A370:07
	- Nhôm hợp kim định hình: (Xác định dung sai hình dạng kích thước, thử kéo, thử uốn, thử độ cứng, kiểm tra chiều dày màng nhôm)	TCXDVN 330:2004
	- Thử nghiệm cửa nhựa lõi thép gia cường, cửa kim loại, cửa gỗ	TCVN 7451:2004; TCVN 7452:2004; TCVN 9366-2:2012
	- Thử ống thép đen, ống thép mạ kẽm, ống kim loại: (Kiểm tra hình dạng kích thước, thử kéo, thử uốn, thử áp lực, kiểm tra chiều dày lớp mạ kẽm)	TCVN 7972:2008; BS 1387:1985
	- Thử lớp phủ mạ kẽm: (Xác định chiều dày, khối lượng)	TCVN 5408:2007
	- Đo chiều dày lớp phủ - Chiều dày sơn: (Xác định chiều dày, khối lượng)	TCVN 9406:2012
	- Thử cáp dự ứng lực trước $D \leq 22\text{mm}$	TCVN 6284; ASTM A416M-2006; ASTMA370
	- Thử nắp hố ga và song chắn rác: (Kiểm tra hình dạng kích thước, thử tải trọng nén)	TCVN 10333:2014; EN 124:1994
	- Kiểm tra không phá hủy – PP dùng bột từ	TCVN 4396:1986
	- Kiểm tra không phá hủy – PP thâm thấu	TCVN 4617:1988
	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn - PP siêu âm	TCVN 6735:2000
	- Thử nghiệm tôn lượn sóng, tôn mái, tấm lợp rạng sóng: Xác định: Dung sai hình dạng kích thước, thử kéo, thử uốn, chiều dày lớp phủ kẽm, sơn	TCVN 8052:2009
	- Kiểm tra rọ đá, thảm đá và các sản phẩm lưới lọc rác (Kiểm tra hình dạng kích thước kích thước mắt lưới kích thước dây, thử kéo độ giãn dài, khối lượng riêng, độ cứng, module đàn hồi, lực căng, khối lượng lớp mạ)	TCVN 10335:2014
	- Thử nghiệm cơ tính inox: Xác định dung sai hình dạng kích thước, thử kéo, thử uốn, thử độ cứng	ASTM E 1086:2014
	- Thử nghiệm khung xương thạch cao: (Xác định hình dạng kích thước, thử kéo, khối lượng lớp mạ, độ bền lớp mạ, lực kéo đứt của cụm liên kết, khả năng chịu tải trọng)	ASTM C635; ASTM D1186
<b>6</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA VÀ CHẤT KẾT DÍNH</b>	
	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Xác định thành phần hạt; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định	TCVN 8860:2011; AASHTO T 324-04

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa;	
	- Thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011
	- Xác định hỗn hợp bê tông nhựa nóng thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
<b>7</b>	<b>NHỰA BITUM</b>	
	- Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005
	- Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005
	- Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005
	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005
	- Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005
	- Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005
	- Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005
	- Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005
	- Xác định hàm lượng Paraphin	TCVN 7503:2005
	- Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005
	- Xác định tính toán chỉ số cơ lý nhựa đường - Theo tổng tư 27/2014/TT-BGTVT	
<b>8</b>	<b>NHŨ TƯƠNG AXÍT NHỰA ĐƯỜNG</b>	
	- Xác định độ nhớt Saybolt Furol; Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Xác định lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng); Xác định điện tích hạt; Xác định độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Xác định độ dính bám và tính chịu nước; Thử nghiệm chung cát; Thử nghiệm bay hơi; Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhánh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm; Xác định khả năng trộn lẫn với nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817:2011
	- Xác định cơ lý nhựa đường lỏng: (Xác định: Độ kim lún, độ kéo dài, lượng hòa tan trong Trichloroethylene, độ nhớt động học, độ nhớt Saybolt Furol, nhiệt độ bắt lửa, hàm lượng nước, Thử nghiệm chung cát, độ nhớt tuyệt đối)	TCVN 8818:2011
	- Xác định cơ lý nhựa đường Polime: (Xác định: Nhiệt độ hóa mềm, độ kim lún, nhiệt độ bắt lửa, lượng tổn thất, tỉ lệ độ kim lún, Lượng hòa tan trong Trichloroethylene, Khối lượng riêng ở 25°C, Độ dính bám với đá, Độ đàn hồi, độ ổn định, độ nhớt ở 135°C)	22TCN319:2004
<b>9</b>	<b>THŨ CƠ LÝ VL BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N</b>	
	- Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hàm lượng chất hòa tan trong	22TCN 58:1984

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	nước; Hệ số háo nước; KL-TT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	
<b>10</b>	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02-1971
	- Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006
	- Đo độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
	- Xác định Mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	- Xác định Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
	- Xác định Mô đun đàn hồi của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011
	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	- Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9334:2012 TCVN 9335:2012
	- Thử tải, độ thấm nước, khuyết tật của ống cống bê tông cốt thép, gổi cống BTCT	TCVN 9113:2012 TCVN 10799:2015
	- PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCXD 240:2000
	- Đo điện trở tiếp địa (hệ thống nối đất, chống sét)	TCVN 9385:2012
	- Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012 ASTM D6760
	- Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	- Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	ASTM D4429:1992
	- Cống hộp bê tông cốt thép: ( Xác định hình dạng kích thước khuyết tật ngoại quan, độ thấm nước, khả năng chịu tải)	TCVN 9116:2012
	- Cột điện bê tông cốt thép: Kiểm tra hình dạng kích thước khuyết tật ngoại quan, chiều dày lớp bê tông bảo vệ, cường độ bê tông, mô men uốn và khả năng chịu tải, lực kéo đầu cột	TCVN 5847:2016
	- Thử đóng cắt Aptomat: (Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp điện dân dụng)	TCVN 6592-2:2009; IEC 60947-2:2009
	- Thử tấm sóng PVC: Xác định: Hình dạng kích thước, độ bền	TCVN 5819:1994
	- Vữa dán gạch, đá ốp lát (Xác định độ mịn, cường độ bám dính, thời gian công tác, độ trượt )	TCXDVN 336:2005
	- Keo dán gạch, đá ốp lát: ( Xác định cường độ bám dính, thời gian nở, độ trượt, biến dạng ngang, độ bền hóa)	TCVN 7899-2:2008
	- Thử gổi cầu cao su, khe co giãn: (Thử độ cứng, độ bền kéo, độ giãn dài giãn dư, biến dạng nén, Moduyn, hệ số trượt, hệ số già hóa, kéo trượt, kéo bóc)	TCVN 10308:2014; ASTM D2240; 22TCN 217:1994

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Thử kéo neo đá	ASTM D4435:1998
	- Bê tông (Xác định cường độ kéo nhỏ)	TCVN 9490 : 2012
	- Thí nghiệm biên dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012
	- Thí nghiệm cọc bằng PP biên dạng lớn (PDA)	ASTM D4645:2000
	- Đo lún công trình	TCVN 9360:2012
<b>11</b>	<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>	
	- Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đông rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121:2003
<b>12</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định cường độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng riêng; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ rỗng	TCVN 6355:2009
<b>13</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định cường độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng riêng; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ rỗng	TCVN 6065:1995
<b>14</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOC, BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999 TCVN 6477:2016
<b>15</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOC BÊ TÔNG NHẸ</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9029:2011
<b>16</b>	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định độ co khô; Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:2011
<b>17</b>	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG BỘT, KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: Cường độ bền nén; Độ vuông góc, thẳng cạnh, phẳng mặt;	TCVN 9030:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Khối lượng thể tích khô	
18	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZO</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn; Độ bền thời tiết	TCVN 7744:2013
19	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT</b>	
	- Kiểm tra kích thước và chất lượng bề mặt; Xác định: Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn sâu; Độ mài mòn bề mặt; Độ bền rạn men; Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415:2016
20	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ỐP LÁT</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: Cường độ bền uốn; Độ hút nước và khối lượng thể tích; Độ mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016
21	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP</b>	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: Độ hút nước; Tải trọng uốn; Khối lượng bão hòa nước; Thời gian xuyên nước	TCVN 1453:1986 TCVN 1452:2004
22	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONITE</b>	
	- Xác định khối lượng riêng; Xác định độ nhớt; Xác định hàm lượng cát; Xác định tỷ lệ chất keo; Xác định lượng mất nước; Xác định độ dày áo sét; Xác định lực cắt tĩnh; Xác định tính ổn định; Xác định độ pH	TCVN 11893:2017
23	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4506:2012
	- Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4506:2012
	- Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
	- Xác định hàm lượng Ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996
	- Xác định hàm lượng Ion sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200:1996
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
	- Xác định hàm lượng váng dầu mỡ	TCVN 2671:1987
	- Xác định màu sắc	TCVN 4506:1987
24	<b>PHỤ GIA, HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG, SIKA, CHỐNG THẤM</b>	
	Hàm lượng chất khô; Khối lượng riêng; Hàm lượng ion clo; Độ Ph; Hàm lượng tro; Hàm lượng bột khí; Kiểm tra tính năng cơ lý của hỗn hợp bê tông, vữa có phụ gia	TCVN 8826:2011 TCVN 8825:2011 TCVN 8827:2011 TCVN 8878:2011
25	<b>MÀNG CHỐNG THẤM, BĂNG CẢN NƯỚC, THANH TRƯỞNG NỖ</b>	
	Xác định: Cường độ kéo, Độ giãn dài, Độ cứng Shore; Độ kháng kiềm; Màu sắc; Độ dày; Kháng xé; Kháng xuyên; Tỷ	ASTM D412:1997; TCVN 9407: 2014;



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	trọng; Hàm lượng Carbon, độ giãn nở	
26	<b>THỬ BỘT BÀ</b>	
	Xác định: Độ mịn; Thời gian đông kết; Độ giữ nước; Độ cứng bề mặt; Cường độ bám dính	TCVN 7239:2014
27	<b>THỬ TẮM THẠCH CAO, TẮM AMIĂNG</b>	
	Xác định: Kích thước, độ sâu của gờ vượt thon và độ vuông góc của cạnh; Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi; Xác định cường độ chịu uốn; Xác định độ kháng nhỏ dính; Xác định độ biến dạng ẩm; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt; Xác định độ thấm thấu hơi nước; Hợp chất lưu huỳnh	TCVN 8257: 2009 ASTM C471M-16
	Tắm amiăng, bột amiăng: (Kiểm tra hình dạng kích thước, khuyết tật ngoại quan, thời gian xuyên nước, tải trọng uốn, khối lượng thể tích, độ ẩm, độ bền axit, TP hạt của bột amiăng)	TCVN 4435:2000 TCVN 9188:2012
28	<b>THỬ ỐNG NHỰA VÀ PHỤ KIỆN</b>	
	Xác định: Chiều dày; Kích thước; Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc, độ ô van; Độ bền áp suất; Độ bền kéo; Độ bền hóa; Áp lực chịu nén; Độ bền va đập; Độ chịu điện áp; Độ bền nhiệt	TCVN 6141:2003; TCVN 6145:1996; TCVN 6148:2007; TCVN 6149:2007; TCVN 7434:2004; ISO 4433:1997; TCVN 9070:2012; TCVN 6144:2003; ASTM1525:2009; TCVN8699:2011
29	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ, VÁN NHÂN TẠO</b>	
	Xác định: Độ ẩm; Khối lượng thể tích; Giới hạn bền khi nén; Giới hạn bền khi kéo; Môđun đàn hồi; Giới hạn bền khi uốn; Ứng suất kéo; Cắt dọc; Ván gỗ nhân tạo, ván trang trí	TCVN 8048:2014; TCVN 11205:2015;
	- Thử nghiệm gỗ công nghiệp ván sợi, ván MDF ván trang trí: (Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh, độ ẩm, khối lượng thể tích, độ trương nở, mô đun đàn hồi, độ bền kéo, độ bền ẩm, lực bám giữ đinh vít)	TCVN 7753:2007 TCVN 11353:2016
	- Thử nghiệm gỗ công nghiệp ván gỗ dán: (Xác định hình dạng kích thước và khuyết tật, độ kéo trượt và chất lượng dán dính)	TCVN 7755:2007 TCVN 11205:2015
30	<b>THỬ NGHIỆM SƠN, VECNI</b>	
	Xác định: Độ mịn; Thời gian chày; Chất rắn và chất tạo màng; Độ phủ; Thời gian khô và độ khô; Độ bám dính của màng; Dao động tắt dần của con lắc (xác định độ cứng của màng); Thử uốn (trục hình trụ); Biến dạng nhanh (độ bền va đập); Độ	TCVN 2091:- 2097:1993; TCVN 2098:2007; TCVN 2099:2007;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	bóng của màng; Màu sắc; Tỷ trọng; Độ rửa trôi; Sơn tín hiệu giao thông - vật liệu kẻ đường	TCVN 2100-2:2007; TCVN 2101:2008; TCVN 2102:2008; TCVN 8653-4:2012 TCVN 8791:2011
	- Sơn tín hiệu giao thông - vật liệu kẻ đường: ( Xác định: Màu sắc, thời gian khô, độ phát sáng, độ bền nhiệt, nhiệt độ hóa mềm, độ mài mòn, độ kháng cháy, độ bền va đập, khối lượng riêng, độ bám dính, chỉ số hóa vàng, Dioxit titan, Canxi cacbonat và chất độn trợ, chất tạo màng, hạt thủy tinh	TCVN 8791:2011
31	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
	Xác định: Kính thước và khuyết tật ngoại quan; Độ bền va đập bi rơi, con lắc; Độ bền nhiệt; Ứng suất bề mặt, thử phá vỡ mẫu; Độ bám dính lớp sơn phủ	TCVN 7219:2002; TCVN 7364:2004; TCVN 7368:2013 TCVN7455:2013 TCVN8261:2009 TCVN 7625:2007
32	<b>SƠN TƯỜNG DẠNG NHŨ TƯƠNG</b>	
	Xác định: Trạng thái trong thùng chứa; Độ bền nước; Độ bền kiềm; Độ bền chu kỳ rửa trôi; Chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653:2012
33	<b>THỬ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT - BẮC THẨM VỎ BỌC BẮC THẨM, MÀNG CHỐNG THẨM VÀ GIẤY DẦU</b>	
	- Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D4595; ASTMD5199; ASTM D2523
	- Xác định khối lượng đơn vị	ASTM D5261; ASTM D3776
	- Xác định chiều dày, độ dày	ASTM D5199; TCVN 3652:2000; ASTM D5199
	- Xác định hệ số thấm, thấm xuyên	ASTM D4491
	- Xác định lực kéo giặt, độ giãn dài	ASTM D4632; TCVN 8871-1:2011
	- Xác định lực chịu xé	ASTM D4533; TCVN 8871-2:2011
	- Xác định lực kháng xuyên CBR	ASTM D6241; TCVN 8871-3:2011
	- Xác định lực đâm thủng thanh	ASTM D4833; TCVN 8871-4:2011;
	- Xác định lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
	- Xác định tỷ trọng	ASTM D1505

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Xác định khả năng thoát nước	ASTM D4716
	- Xác định khả năng chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	BS-EN-918
<b>34</b>	<b>THỬ NGHIỆM DÂY, CÁP ĐIỆN DÂY DUNG</b>	
	- Xác định: Đường kính ruột dẫn, đường kính sợi đồng, nhôm lõi dây điện, chiều dày lớp cách điện	TCVN 6610:2014
	- Thử độ bền điện áp 3,5kV, điện trở cách điện, điện trở của ruột dẫn	TCVN 6610:2014
	- Thử nghiệm 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

**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.

