

Số: **174** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **15** tháng **6** năm 2022

**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 Viện Khoa học công nghệ xây dựng và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 01/6/2022;

Theo đề nghị của Vụ Khoa học công nghệ và môi trường.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Tân, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

Mã số doanh nghiệp: 0100408233-004

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm công trình

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Tân, quận Cầu Giấy, 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 01**

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

**Nơi nhận:**

- Viện Khoa học công nghệ  
xây dựng;

- TT Thông tin (website);

- Lưu VT, Vụ KHCN&MT

**TL. BỘ TRƯỞNG**  
**VỤ TRƯỞNG**  
**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**Vũ Ngọc Anh**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 01**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: 174 /GCN-BXD ngày 15 tháng 6 năm 2022)

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
1	<b>Thí nghiệm, thử tải cấu kiện và kết cấu công trình</b>	
	Thí nghiệm kiểm tra bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357:2012
	Phương pháp thử không phá hủy sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012
	Xác định cường độ nén của bê tông nặng	TCVN 3118:1993
	Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông nặng	TCVN 5726:1993
	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:1993
	Thử nghiệm cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:06; ASTM C42, TCVN 3118:1993
	Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn	TCVN 9347:2012
	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn trên công trình	TCVN 9344:2012 ASTM E 455
	Phương pháp thí nghiệm tải trọng động xác định khả năng chịu cắt tường khung nhà và công trình	ASTM E2126
	Phương pháp thử độ bền của tấm Panel, tấm 3D	ASTM E72; TCVN 7575:17
	Thử tải trọng tĩnh kiểm tra khả năng chịu kéo và cắt đồng thời của hệ tường panel trong kết cấu công trình	ASTM E2127
	Phương pháp thí nghiệm thử tải giàn	JGJ 7:1991
	Phương pháp thí nghiệm thử tải khung trần treo	TCVN 12694 :2020 ASTM C635M, E3090/E3090M ; BS EN 13964:2014
	Thí nghiệm kiểm tra khả năng chịu tải của nắp ga cống song chắn rác và giếng thăm	TCVN 10333:2014; BS EN 124:15 TCVN 10333-4:2019
	Thí nghiệm kiểm tra độ bền uốn, cắt thân cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:2014
	Thí nghiệm thử tải cột điện bê tông ly tâm	TCVN 5847:2016
	Thí nghiệm kích thước, ngoại quan, khuyết tật, khả năng chịu tải bó vữa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015
	Phương pháp thí nghiệm chùng ứng suất cho vật liệu và kết cấu	ASTM E 328; BS 5896:10
	Xác định độ đóng neo và hiệu suất của bộ neo cáp cường độ cao	TCVN 10568:2017
	Phương pháp thí nghiệm kiểm tra thép cáp dùm cho	ASTM A416



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	ứng lực trước và hệ thống thiết bị thủy lực	
	Phương pháp thí nghiệm kiểm tra kích thước, lực kéo đứt cáp thép mềm	JIS G 3525:2006
	Thí nghiệm tải tĩnh để kiểm tra khả năng chịu cắt của tường khung cho các công trình	ASTM E 564
	Phương pháp thí nghiệm cường độ chịu cắt của các tấm nổi bằng kim loại	ASTM E 767
	Phương pháp thí nghiệm cường độ của neo liên kết trong bê tông và khối xây	ASTM E 488 ; BS 8539:2012
	Phương pháp điện tử xác định chiều dày lớp bê tông cốt thép, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
	Thí nghiệm đo độ rung động của công trình	TCVN 6962:2001; TCVN 6963:2001 TCVN 7378:2004
	Xác định khả năng chịu động đất của cấu kiện phi kết cấu và bao che	AC 156 : 2010 GB/T 18575:01 FEMA 461
	Thử tải cột điện, cọc cừ, cọc bằng bê tông ứng lực trước đúc sẵn	JIS A5373:16 BS EN 12794:2005
	Phương pháp thử tải giàn giáo	TCVN 6052 :1995 ANSI/SSFI SC 100-5/05 EN 12811-3 :2002
	Thử tải uốn, nén tấm segment của vỏ hầm lắp ghép	ASTM D6272; KS F 2408
	Thử tải mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 12040:2017; TCVN 6394:2014
	Thử tải đế cổng bê tông cốt thép	TCVN 10799:2015
	Thử tải nắp hố ga, bậc thang hố ga	ASTM C 497 M
	Thử tải hộp điện	BS EN 50082:06
	Thử tải ống bơm bê tông vỏ mỏng có lưới thép	TCVN 6393:2014
	Thử neo đất và hệ thống neo	AASHTO LRFD:12; BS 8081:1989
	Thử dung sai kích thước, tải trọng tĩnh, tải trọng động hệ sàn nâng kỹ thuật	EN 12825:01
	Thử tải trọng tĩnh, tải trọng động, góc trượt tấm pallet đỡ vật liệu	ISO 8611-1
	Thử ngoại quan, thử tải cơ tĩnh hệ mô đun quang điện	TCVN 6781-1,2:2017
	Thử tải tĩnh tấm chống ồn	EN 1794-1:2011
	Thử dung sai kích thước, uốn, độ cứng vững độ bền va đập tấm ốp pha nhựa	TCVN 7690:2005
	Thí nghiệm nén tĩnh cọc tại hiện trường	TCVN 9393:2012
	Xác định khả năng chịu cắt tấm sàn rỗng ứng lực trước	EN 1168:2011
	Thử độ bền chịu va đập, độ cứng, độ bền chịu uốn, khả năng treo vật nặng, áp lực đám đông lên tấm tường	BS 5234-2:92; TCVN 7575:2017 TCVN 11524:2016
	Thử tác động của việc đóng, mở cửa đến tấm tường	BS 5234-2:92
	Đo điện trở hệ thống chống sét, hệ thống điện	TCVN 9385:2012
	Thử khả năng chịu uốn của ống gang thoát nước	AASHTO M105 :96
	Thử kiểm tra khả năng chịu tải gối cổng bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
	Xác định độ cứng vòng riêng ban đầu của ống nhựa nhiệt rắn gia cường bằng sợi thủy tinh	TCVN 9562:2017, ISO 10639:2017



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định độ cứng vòng ống nhựa dẻo	TCVN 8850:2011 ; ISO 9969:07
	Phương pháp thử cấp dự ứng lực bọc epoxy từng sợi đơn	TCVN 10952:2015
	Xác định cường độ chịu nén, cường độ chịu uốn, cường độ chịu cắt của khối xây	EN 1052-1,2,3:1999
	Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900
	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, độ hút nước, cường độ uốn, khả năng chống thấm nước, độ giãn nở ẩm tâm xi măng cốt sợi không amiang	ASTM C1185
	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, cường độ chịu uốn, cường độ chịu nén của xốp XPS	ASTM C2721, C203, D1621
	Thử dung sai kích thước, tải trọng ngang, khả năng thâm nhập vít, chiều dày lớp phủ thanh xương vách ngăn	ASTM C645, C1002, B244 ASTM A90/A90M TCVN 5877 :1995 (ISO2361:82) TCVN4392:1986 AS 2331 :11 ; JIS H0401:04
	Thử nghiệm cường độ chịu uốn, cường độ chịu cắt, cường độ chịu kéo, khả năng va đập, bóc tách, khối lượng thể tích tấm ốp hợp kim nhôm nhựa aluminium	ASTM D790, D903, D732, D638, D5947, D522/522M, D2794
<b>2</b>	<b>Thí nghiệm ống cống, cống hộp bê tông cốt thép</b>	
	Thử độ thấm nước, thử khả năng chịu tải, kiểm tra kích thước, ngoại quan và độ vuông góc đầu ống cống của của ống cống tròn	TCVN 9113:2012; ASTM C497
	Thử khả năng chịu tải, thử độ thấm nước của ống cống hộp; Kiểm tra kích thước, ngoại quan và độ vuông góc của đầu ống cống hộp	TCVN 9116:2012
<b>3</b>	<b>Thí nghiệm kết cấu gối đỡ cho kết cấu công trình</b>	
	Thí nghiệm nén dưới tải trọng ngắn hạn, tải trọng dài hạn, tải ngang, góc xoay, xác định hệ số ma sát của gối cầu cao su cốt bản thép, gối chấu, gối thép.	22TCN 217:94; TCVN 10308:2014 ASTM D4014 , D5977, D5212; AASHTO M251, M297
<b>4</b>	<b>Thí nghiệm cầu bê tông cốt thép</b>	
	Thử tải tĩnh và động xác định quan hệ tải trọng – biến dạng, xác định độ võng giữa nhịp, xác định ứng suất trong các mặt cắt, xác định biến dạng cục bộ, xác định tần số, xác định đặc trưng tắt dần của dao động của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98
<b>5</b>	<b>Thí nghiệm vật liệu cao su</b>	
	Thí nghiệm kiểm tra độ cứng Shore A, độ bền kéo đứt, độ giãn dài khi đứt và giãn dài sau khi đứt, độ bền kéo bóc, hệ số già hoá, biến dạng nén dư, modun trượt, độ bền kéo trượt của cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 1595:2013; TCVN 2229:2013 TCVN 4509:2013; TCVN 4867:2013 22 TCN 217:94; ASTM D412, D429, D395, D573, D2240
<b>6</b>	<b>Thí nghiệm cơ lý gạch xây</b>	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, cường độ uốn, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ rỗng, chiều dày thành, vách	TCVN 6355-1÷6:2009
<b>7</b>	<b>Kiểm tra kim loại và sản phẩm kim loại</b>	
	Thử kéo kim loại	TCVN 197-1:2014 ;TCVN 314:2008

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		ISO 6892-1:16; ISO 898-1:13; ISO 898-2:12; ASTM A370, F606M, B557, ASTM A1061/A1061M, E8/E8M JIS Z2241:11; EN 10002-1 :01 GB/T 228 :10 ; AS 1391 :07 TCVN 7937-1,2,3:2013 ISO 15630-1,2,3:10 TCVN 9391:2012; TCVN 1916:1995
	Thử uốn kim loại	TCVN 198:2008 ; ISO 8491:04 ISO 7438:16; ISO 5173:09; ASTM A370; JIS Z2248:14 GB/T 232:10 ; AS 2505:04 TCVN 5891:2008
	Thử kéo mối hàn kim loại	AWS D1.1/D1.1M ; JIS Z3040 :95 ASME BPV code :2011
	Thử uốn mối hàn kim loại	TCVN 5401:2010; JIS Z3040:95 AWS D1.1/D1.1M: 15 ASME BPV code:2011
	Phương pháp kiểm tra chất lượng ống thép – Thử nén bẹp	EN 10255 :04 ; ISO 8492:13 ASTM A370 ; TCVN 1830:08 JIS G3459, G3452;
	Xác định chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:2007; ISO 2178:16 ASTM E376, B244, A90/A90M JIS H8501, H0401; AS 2331:04
	Xác định độ cứng kim loại –Phương pháp Brinell	TCVN 256-1:2006; ISO 6506:14; ASTM E10, A370; JIS Z224:04
	Xác định độ cứng kim loại – Phương pháp Rockwell	TCVN 257-1:2007; ISO 6508:14 ASTM E18, A370; JIS Z2245:16
	Xác định độ cứng kim loại – Phương pháp Vicker	TCVN 258-1:2007 ; ISO 6507:16 ASTM E384, A370; JIS 2244:09
	Thử độ dai va đập vật liệu kim loại	TCVN 312:2007 ; EN 10045-1 :90 ASTM A370, E23-16 <sup>a</sup> JIS Z2242 :05 ; ISO 148-1:16
	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp chụp ảnh macro	AWS D1.1/D1.1M: 15 ASME BPV code:2011
	Xác định thành phần hóa học của kim loại bằng phương pháp quang phổ phát xạ	TCVN 8998:2011; ISO 14707:15 ASTM E415, E1251, E34, E1999, E1086; JIS G0320, G1215-1, G1253, G0404; GB/T 4336:16; BS EN 15079:15
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm.	TCVN 1548:1987; ISO 17640:10; ISO 5817:14 ; EN 583-1,2:01; EN 1330-4 :10 ; EN 1712 :02 ; EN 1713 :98 ; EN 1714 :98 (A2-03) ;



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		EN 12062 :97(A1-03); EN 25817:92 ASTM E164 :13 ; JIS Z3060 :15 AWS D1.1/D1.1M :15 ; ASME BPV code :2011 ;
	Phân loại và đánh giá khuyết tật mối hàn bằng phương pháp phim ronghen	TCVN 4394:1996; EN 1435:97 ISO 17636:13; ISO 5817:14 ASTM E1032:12 AWS D1.1/D1.1M: 15 ASME BPV code :2011 JIS Z3104 :01 ; JIS Z3106:01
	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:1986; BS EN ISO 17638: 16; ISO 5817:14; EN 1290:98 ASTM E709, E1444; AWS D1.1/D1.1M: 15 ASME BPV code:2011
	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:1998 ISO 3452-1:13; ISO 23277:15 ISO 5817:14; EN 571:97 ASTM E165:12 ; JIS Z2343:01 AWS D1.1/D1.1M: 15 ASME BPV code:2011
	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp quan sát bên ngoài.	TCVN 7507:2005; ISO 17637:16; ISO 5817:14 AWS D1.1/D1.1M:15 ASME BPV code:2011
	Thử xoắn vật liệu kim loại	TCVN 313:85
	Thử mối vật liệu kim loại	TCVN 8185:2009; TCVN 8186:2009 ISO 1099 :09
	Thử bẻ gãy vật liệu kim loại, mối hàn	API 5L:04
	Thử uốn lại	TCVN 1826:06; TCVN 6287:97 TCVN 9391:12
	Thử bám dính màng lớp phủ	TCVN 2097:15; ASTM A123:15
	Xác định độ bền va đập lớp phủ	TCVN 2100-1, 2:2013 ISO 6272-1,2:2011 ASTM D2794-19; BS 3900:2006 EN 13523-5:2014
	Xác định độ cứng lớp phủ	TCVN 10239-1, 2:2013 ASTM D3363, D5178, D2197 ISO 15184-20; ISO 1518-1, 2:2019 BS 3900:2006; EN 13523-4:2014
	Xác định độ bóng lớp phủ	TCVN 2101:2016; TCVN 2102:2020 ISO 2813:2014; ISO 3668:2017 EN 13523-2:2014
	Phương pháp thử mù muối (sương muối)	TCVN 8792:11; ASTM 3117:16 ASTM B368:14

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		ISO 9227:12
	Xác định chất lượng bề mặt, kích thước, cơ tính mối nối, cơ tính ống nối, kéo tĩnh, kéo nén lặp lại biến dạng lớn, kéo nén lặp lại ứng suất cao cho mối nối thép cốt bê tông bằng ống nối có ren.	TCVN 8163:2009
	Xác định kích thước hình học, khả năng chịu tải, cơ lý cho máng cáp điện	TCVN 10688:2015 IEC61537:06; NE MAVE1:02
	Thử áp lực thủy tĩnh ống nước kim loại	TCVN1832:08
<b>8</b>	<b>Thí nghiệm động lực</b>	
	Thử khả năng chịu lực của các hệ kết cấu của cửa sổ ngoài, cửa đi, cửa trời và tường treo bao che (Curtain wall) bằng áp lực khí	ASTM E330 / E330M :14 BS EN 12179 :00 SS 381
	Phương pháp thí nghiệm độ lọt nước cho cửa sổ ngoài, cửa đi, cửa trời và tường treo bao che (Curtain wall) bằng áp lực khí tĩnh đều	ASTM E331 – 00(2016) BS EN 12155 :00, SS 381
	Thử khả năng chịu lực của các hệ thống mái tôn bằng áp lực khí tĩnh đều	ASTM E1592 – 05(2012)
	Thử tính năng của cửa sổ bên ngoài, các tường treo bao che (Curtain wall) và cửa đi chịu sự chênh lệch áp suất tuần hoàn của không khí	ASTM E1233 / E1233M: 14
	Thử độ thấm nước của các hệ panel mái kim loại bằng sự chênh áp lực khí tĩnh đều	ASTM E1646 – 95(2011)
	Xác định khả năng chịu lực của tấm cách âm.	ASTM E1803:14
	Thử tính năng kỹ thuật của cửa sổ bên ngoài, tường treo bao che (Curtain wall), cửa đi và cửa chắn bão (storm stouter) chịu tác động va đập do các vật thể bay và chịu tác động của sự chênh lệch áp suất theo chu kỳ	ASTM E1886:13a
	Thử tải trọng tĩnh để kiểm tra khả năng chịu tải trọng ngang và kéo đồng thời của các hệ tấm tường trong công trình XD	ASTM E2127 – 01A(2015)e1
	Xác định độ lọt khí cửa sổ ngoài, tường treo bao che và cửa đi khi chịu áp lực tác động khác nhau của khí thổi qua	ASTM E283 – 04(2012) BS EN 12153 :00, SS 381
	Xác định độ lọt khí cửa sổ ngoài và cửa đi tại hiện trường	ASTM E783 – 02(2010)
	Thử tính năng kỹ thuật của cửa sổ bên ngoài, tường bao che (Curtain wall), cửa đi và các hệ thống chống va đập chịu tác động va đập do các vật thể bay	ASTM E1996:14a
	Phương pháp thí nghiệm tại hiện trường về độ lọt nước của cửa sổ bên ngoài, tường bao che (Curtain wall), cửa đi dưới tác dụng của áp lực tĩnh đều hoặc áp lực tuần hoàn	ASTM E1105:15
	Phương pháp thí nghiệm về độ lọt nước của cửa sổ bên ngoài, tường bao che (Curtain wall), cửa đi dưới tác dụng của áp lực tĩnh tuần hoàn	ASTM E547 – 00(2016)
	Phương pháp thí nghiệm tại hiện trường về độ lọt khí cho cửa cửa sổ và cửa đi	ASTM E783 – 02(2010)



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Phương pháp thí nghiệm trong phòng để xác định độ hao hụt truyền âm cho kết cấu ngăn trong nhà	ASTM E90 – 09(2016)
	Phương pháp thí nghiệm tại hiện trường về xác định độ cách âm cho kết cấu bao che	ASTM E966:10e1
	Phương pháp thí nghiệm độ lọt nước của cửa sổ, tường bao che và cửa đi dưới tác dụng của áp lực động	AAMA 501.1:05
	Kiểm tra tại hiện trường về độ lọt nước của các hệ thống mặt kính dốc, mặt dựng và kết cấu bao che	AAMA 501.2:09
	Phương pháp thí nghiệm tại hiện trường về độ lọt nước và lọt khí cho cửa sổ, tường bao che và cửa đi bằng áp lực khí tĩnh đều	AAMA 501.3:94
	Phương pháp thí nghiệm tải tĩnh để đánh giá hệ thống bao che chịu tác động do dịch chuyển ngang do gió và động đất gây ra	AAMA 501.4:09
	Phương pháp thí nghiệm tuần hoàn nhiệt cho hệ bao che	AAMA 501.5:07
	Phương pháp thí nghiệm tải động để đánh giá sự rơi ra của kính khỏi hệ thống bao che	AAMA 501.6:09
	Cửa sổ và cửa đi – Phương pháp thử xác định độ lọt khí	TCVN 7452-1:04; AS 4420, SS 212 JIS A1516; BS EN 1026:00;
	Cửa sổ và cửa đi – Phương pháp thử xác định độ kín nước	TCVN 7452-2:04; AS 4420, SS 212; JIS A1517; BS EN1027:00;
	Cửa sổ và cửa đi – Phương pháp thử xác định độ bền gió	TCVN 7452-3:04; AS 4420, SS 212 JIS A1515; BS EN 12211;
	Cửa sổ và cửa đi – Phương pháp thử xác định độ bền góc hàn thanh profile U-PVC	TCVN 7452-4:04
	Cửa sổ và cửa đi – Xác định lực đóng	TCVN 7452-5:04
	Cửa sổ và cửa đi – Thử nghiệm đóng và mở lặp lại	TCVN 7452-6:04
	Thí nghiệm hệ thống mặt dựng của công trình	AS/NZS 4284:08
	Thử nghiệm khả năng chịu lực và vận hành	BS 6375-2 :2009 ; SS212:2007 BS EN 10246-1 BS EN 14608 ; BS EN 14609 BS EN 13115, AS 2047, AS 4420
	Cửa sổ và cửa đi – Thí nghiệm xác định độ cách âm	JIS A1416; BS 5821-3:84; ISO 140-3:95
	Thử tính năng âm thanh cho cửa sổ và cửa đi bên ngoài	ASTM E1425:14
	Thử tính năng kết cấu của kính của cửa sổ, hệ bao che và cửa đi dưới ảnh hưởng của tải trọng tĩnh đều bằng phương pháp không phá hủy	ASTM E998: 12
	Thử tính năng kết cấu của kính dưới tác dụng ảnh hưởng của tải trọng tĩnh đều bằng tải trọng cực hạn	ASTM E997: 15
	Cửa và cổng cho công trình gara, thương mại và công nghiệp – Thử độ lọt khí	BS EN 12427:00
	Cửa và cổng cho công trình gara, thương mại và công nghiệp- Phương pháp thử và tính toán khả năng chịu tải trọng gió	BS EN 12444:01
	Cửa và cổng cho công trình gara, thương mại và công	BS EN 12489:00



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	nghiệp – Thử độ kín nước	
	Cửa sổ và cửa đi hoàn thiện - Xác định sự truyền nhiệt bằng phương pháp hộp nóng	EN ISO 12567-1:10
	Cửa sổ mái và các cửa sổ khác - Xác định sự truyền nhiệt bằng phương pháp hộp nóng	EN ISO 12567-2:05
	Phương pháp thí nghiệm tính năng nhiệt cho vật liệu và tổ hợp bao che công trình bằng phương pháp hộp nóng	ASTM C1363: 11
	Phương pháp thí nghiệm các đặc tính truyền nhiệt bằng thiết bị thông lượng nhiệt	ASTM C518: 15
	Phương pháp thí nghiệm để đánh giá các bộ phận và tổ hợp bao che cho độ bền với năng lượng va đập	ASTM E2025-99(2006)
	Phương pháp thí nghiệm cho tính năng của các hệ lan can kính	ASTM E2353 – 16
	Xác định độ tiêu âm của vật liệu	ASTM C423-17; BS EN ISO 354:03
<b>9</b>	<b>Thí nghiệm vật liệu kính</b>	
	Xác định khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 7219 :02 ; TCVN 7527 :05 TCVN 7364-6 :04
	Hoàn thiện cạnh	TCVN 7364-5 :04
	Thử độ cong vênh	TCVN 7219 :02
	Thử độ bền nhiệt; độ bền chịu ẩm	TCVN 7364-4 :04
	Xác định ứng suất bề mặt; Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455 :04
	Thử độ bền va đập bi rơi, độ bền va đập con lắc	TCVN 7368 :04
	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ năng lượng mặt trời	TCVN 7529:05, TCVN 1046:04, ISO 9050:03
	Xác định độ bền nước	TCVN 7529:05, TCVN 1046:04 ISO 719:85
	Xác định độ bền quang; độ bền mài mòn; độ bền axit; độ bền kiềm	TCVN 7528:05; TCVN 7364-4:04
	Xác định hệ số truyền nhiệt (Giá trị U) – Phương pháp thử	TCVN 9502:13 ; JIS R3107: 98 BS EN 673, 674, 675: 98
<b>10</b>	<b>Thí nghiệm xỉ bột, tiểu nữ, chậu rửa, xỉ xôm</b>	
	Xỉ bột, tiểu nữ: Xác định khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước, khả năng chịu tải, độ làm sạch bề mặt, mức độ vệ sinh của bề xỉ, độ xả thoát bằng giấy vệ sinh.	TCVN 5436:06
	Chậu rửa: Xác định khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước, khả năng chịu tải, khả năng thoát nước.	TCVN 5436: 06
	Xỉ xôm: Xác định khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước, độ xả thoát bằng giấy vệ sinh	TCVN 5436: 06
<b>11</b>	<b>Thí nghiệm chất xâm khe</b>	
	Phương pháp thử để xác định các tính năng về kéo dính của Silicon	ASTM C1135: 15 ASTM C1382: 16 ASTM C1635: 14
	Độ chảy; Khả năng đùn chảy; Độ cứng Shore A; Ảnh hưởng lão hóa nhiệt đến tổn hao khối lượng, tạo vết nứt, phân hóa; Thời gian không dính bề mặt; Cường độ bám dính cho Silicon xâm khe	TCVN 8267-1÷6:2009

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
<b>12</b>	<b>Vật liệu nhựa, cao su lưu hóa, nhiệt dẻo, băng chặn nước PVC</b>	
	Phương pháp thử áp suất bên trong, áp lực chịu nén bên ngoài, kích thước và sai lệch hình học	TCVN 6149:09; TCVN 9070:12 TCVN 9407: 14; TCVN 6145:07 ISO 1167: 06; ISO 2505:05; ISO 3126:05; ASTM D1599:14e DIN 8078:08; DIN 8077:08
	Phương pháp thử kéo	TCVN 7434:04; TCVN 4509:13 TCVN 9407: 14; ASTM D412-06a ISO 6259:05; ISO 37:11
	Xác định độ bền va đập, độ bám dính với nền cứng	ISO 179:10; ISO 3127:94 TCVN 4867:2013
	Xác định độ bền hóa chất trong môi trường kiềm	TCVN 9407: 14
	Xác định lượng chất dẻo hao hụt	TCVN 5824:2008
	Độ bền axeton đối với ống Polyvinyn clorua (PVC)	TCVN 6036:1995
	Tác động của axit sunfuric với ống Polyvinyn clorua (PVC)	TCVN 6037:1995
	Xác định độ bền hóa chất trong môi trường nước muối	TCVN 9407: 14; ASTM D412-06a
	Xác định độ cứng Shore A	ASTM 2240:05; TCVN 9407: 2014 TCVN 1595-1:2013; ISO 7619-1:10
	Xác định khối lượng riêng và tỷ khối, tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt.	TCVN 9407:2014;TCVN 4866:2013 ISO 2781:2008; TCVN 9409-3:2014 TCVN 6039-1:2015
	Xác định độ hấp thụ nước	TCVN 6042:1995
<b>13</b>	<b>Thử nghiệm tấm vải tráng phủ</b>	
	Xác định cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt	ISO 1421:2016
	Xác định lực xé	DIN 53363: 03-10
<b>14</b>	<b>Thử nghiệm vật liệu chống thấm gốc ximăng-polyme; tấm CPE</b>	
	Xác định cường độ bám dính sau khi ngâm nước, cường độ bám dính sau lão hóa nhiệt, khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh.	BS EN14891:07
	Độ cứng, Độ bền xé rách, Độ giãn dài khi kéo, Độ dày, Độ bền bóc tách của mối hàn, Tỷ lệ thay đổi khối lượng ở 70°C, Độ bền trong môi trường hóa chất.	TCVN 1595-1:2013; TCVN 4509:13 TCVN 9409:14;TCVN 1597-1:2013
<b>15</b>	<b>Thử nghiệm tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính</b>	
	Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động, độ bền nhiệt, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-1÷4:2012
<b>16</b>	<b>Thử nghiệm vải địa kỹ thuật</b>	
	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật, lực xé rách hình thang, lực xuyên thủng CBR, lực kháng xuyên thủng thanh, áp lực kháng bụi.	TCVN 8871-1÷6:2011
<b>17</b>	<b>Thí nghiệm vật liệu composit polyme</b>	



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Phương pháp xác định đường kính danh định, thử kéo dọc trục, thử nén, thử cắt ngang, thử xác định cường độ bám dính giới hạn với bê tông, thử xác định nhanh độ bền kiềm.	TCVN 11109:15; ASTM D3039 M ISO 527-1:93; EN ISO 14125:98
<b>18</b>	<b>Thí nghiệm tấm thạch cao</b>	
	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh; độ cứng của cạnh, gờ và lỗ; cường độ chịu uốn; độ kháng nhỏ dính; độ biến dạng ẩm; độ hút nước; hấp thụ nước bề mặt; độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257-1÷8:2009
<b>19</b>	<b>Thí nghiệm gỗ công nghiệp</b>	
	Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh; Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích; độ trương nở chiều dày khi ngâm nước; mô đun đàn hồi, độ bền uốn khi uốn tĩnh; độ bền kéo vuông góc với mặt ván; độ bền ẩm; chất lượng dán dính của ván gỗ dán; độ bền bề mặt; lực bám giữ đinh vít	TCVN 7756-2÷11:2007; EN 13329
<b>20</b>	<b>Thử nghiệm vật liệu gỗ tự nhiên</b>	
	Xác định số vòng năm	TCVN 8045:09
	Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:09
	Xác định độ bền tách	TCVN 8047:09
	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, độ bền uốn tĩnh, mô đun đàn hồi uốn tĩnh, giới hạn bền nén vuông góc với thớ, ứng suất kéo song song, kéo vuông góc thớ, ứng suất cắt song song thớ, độ bền cắt song song thớ của gỗ, độ bền uốn, độ cứng va đập, độ co rút, độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.	TCVN 8048-1÷15:09 TCVN 8575:2010 ISO 12578:2008 TCVN 8574:2010 ISO 8375:2009
<b>21</b>	<b>Thí nghiệm hỗn hợp bê tông và bê tông nặng</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106 :93 ; ASTM C143-10a AASHTO T119 :11; JIS A 1101:05 EN 12350-2 :09
	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108 :93 ; ASTM C138-12 AASHTO T121-11 ; EN 12350-6:09 JIS A 1116:05
	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109 :93 ; ASTM C232 :09 AASHTO T158:11 ; EN 12350-4:09 JIS A 1123:10
	Xác định khối lượng riêng, độ hút nước của bê tông	TCVN 3112 :93 ; TCVN 3113 :93 ASTM C642-06 ; EN 12390-7 :09
	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:93; ASTM C39, C42 AASHTO T22, T140, T24
	Xác định cường độ uốn của bê tông	TCVN 3119 :93 ; ASTM C293 :10 AASHTO T97, T177 EN 12390-5 :09 JIS A1106 :06 ; JIS A1114:11
	Xác định cường độ kéo khi bửa của bê tông	TCVN 3120 :93 ; ASTM C496-11

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		AASHTO T198-09 EN 12390-6:09; JIS A 1113:06
	Xác định cường độ lãng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C469:10
	Xác định thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403:08
	Xác định hàm lượng ion Clo trong bê tông	TCVN 7572-15:06; ASTM C1152-04 <sup>a</sup> ; ASTM C1218
	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340 :12 ; ASTM C1064 :05 AASHTO T309 :11 ; JIS A 1156:06
<b>22</b>	<b>Thử nghiệm gạch bê tông</b>	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, cường độ nén, độ rỗng, độ thấm nước	TCVN 6477: 16; ASTM C140:12a
<b>23</b>	<b>Thử nghiệm bê tông nhẹ</b>	
	Xác định cường độ nén, khối lượng thể tích khô, độ co ngót khô, độ hút nước.	TCVN 9030: 17
<b>24</b>	<b>Thử nghiệm gạch gốm ốp lát ép bán khô</b>	
	Xác định sai lệch kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn, độ chịu mài mòn sâu (đối với gạch không phủ men), độ chịu mài mòn bề mặt (đối với gạch phủ men), hệ số giãn nở nhiệt dài, hệ số giãn nở ẩm.	TCVN 6415-2,3,4,6,7,8,10:2016
<b>25</b>	<b>Thử nghiệm gạch gốm ốp lát đun dẻo</b>	
	Xác định sai lệch kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn, độ chịu mài mòn bề mặt (đối với gạch phủ men), hệ số giãn nở nhiệt dài, hệ số giãn nở ẩm.	TCVN 6415-2,3,4,6,7,8,10:2016
<b>26</b>	<b>Thử nghiệm gạch gốm ốp lát – gạch ngoại thất Mosaic</b>	
	Xác định độ hút nước, độ bền rạn men, độ bền sốc nhiệt, hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 8495-1:2010 TCVN 6415-3,8,9,11: 2016
<b>27</b>	<b>Thử nghiệm Gạch terrazzo</b>	
	Xác định độ chịu mài mòn, độ bền uốn.	TCVN 7744:13; TCVN 6355-2:98
<b>28</b>	<b>Thử nghiệm đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ</b>	
	Xác định độ bền uốn, độ chịu mài mòn sâu, độ cứng vạch bề mặt, tính theo thang Mohs	TCVN 6415-4,6,18:2016
<b>29</b>	<b>Thử nghiệm đá tự nhiên</b>	
	Xác định độ bền uốn, độ chịu mài mòn	TCVN 4732:07; TCVN 6415-4:16
<b>30</b>	<b>Thí nghiệm vữa xây dựng</b>	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03; EN 1015:99
	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437-07 EN 1015-3,4:99
	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:03; ASTM C807-08
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03 EN 445:07; EN 1015-6:99



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:03; EN1015-10:99
	Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11 :03 ;ASTM C109 EN 445 :07 ; EN 1015-11:99
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn với nền	TCVN 3121-12:03; ASTM C1583 EN 1015-12:00
	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403
	Xác định độ tách nước	TCVN 9204:12 ASTM C940:10 <sup>a</sup> ; EN 445:07
	Xác định hàm lượng ion Clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:03; ASTM C1218
	Xác định độ chảy	TCVN 9204:12; ASTM C939:10
	Xác định sự thay đổi chiều dài vữa đã đông rắn (độ co, nở)	TCVN 9204:12; ASTM C827:10
<b>31</b>	<b>Thí nghiệm cốt liệu bê tông và vữa, đá gốc</b>	
	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2 :06 ; ASTM C136-06 AASHTO T27-11 ; EN 933-1:12 JIS A 1102:06
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu	TCVN 7572-4:06; ASTM C127, C128 AASHTO T84, T85; EN 1097-6,7 :00 JIS A 1109, A 1110, A 1111
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5 :06 ; ASTM C127 :12 AASHTO T85 ; EN 1097-6,7:00
	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6 :06 ; ASTM C29-09 AASHTO T19-99 ; JIS A 1104:06 EN 1097-3,4:98
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566 AASHTO T255-00(08) EN 1097-5:08; JIS A 1125:07
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9 :06 ; ASTM C40-11 AASHTO T21 ; JIS A1105, A1142
<b>32</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý xi măng</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:03 ASTM C184, C188, C204
	Xác định độ bền nén, uốn	TCVN 6016:11; ASTM C109:11
	Xác định độ dẻo, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:95; ASTM C187, C191
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:95; ASTM C186:05
	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:95; ASTM C452:10
	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012:12
	Xác định hàm lượng khí trong vữa	ASTM C185:08
<b>33</b>	<b>Thử nghiệm phụ gia cho bê tông</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng, chỉ số hoạt tính, thành phần hóa học, khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm độ giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN 8827:11; TCVN 8825:11 ASTM C311, C1240

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
<b>34</b>	<b>Thử nghiệm phụ gia hóa học cho bê tông</b>	
	Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước và ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ của bê tông, kiểm tra ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở của bê tông	TCVN 8826:11; EN 480 :06 ASTM C494, C1017M
<b>35</b>	<b>Thử nghiệm nhựa bitum</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05
	Xác định điểm hóa mềm (phương pháp vòng bi)	TCVN 7497:05
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05
	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05
	Xác định độ bám dính đối với đá	TCVN 7504:05
<b>36</b>	<b>Thử nghiệm bê tông nhựa</b>	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11
	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng quay ly tâm	TCVN 8860-2:11
	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11
	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11
	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11
<b>37</b>	<b>Thử nghiệm vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa</b>	
	Xác định hình dáng bên ngoài, thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, hệ số háo nước, hàm lượng chất hòa tan trong nước, khối lượng riêng của bột khoáng chất, khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất, khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường, khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58:84
<b>38</b>	<b>Thí nghiệm đất, nền tại hiện trường</b>	
	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng	22TCN 02:71; AASHTO T204:90
	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; ASTM D1556:06



TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Đo mô đun đàn hồi “E” nền đưng bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:11
	Đo mô đun đàn hồi “E” chung của áo đường bằng cần Bekenman	TCVN 8867:11
	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E 950:98
	Xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E950:98
<b>39</b>	<b>Thử nghiệm Bentonite</b>	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, tính ổn định	TCVN 11893:2017
<b>40</b>	<b>Thí nghiệm âm học</b>	
	Xác định hiệu quả cách âm của vỏ cách âm, phép đo ở điều kiện phòng thí nghiệm	TCVN 7839-1:2007; ISO 11546-1
	Xác định hiệu quả cách âm của vỏ cách âm, phép đo tại hiện trường	TCVN 7839-2:2007; ISO11546-2; ASTM E966

**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.

