

Số: *932* /GCN-BXD

Hà Nội, ngày *08* tháng *7* 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 Trường Đại học Xây dựng và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 07/6/2019,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Trường Đại học Xây dựng**

Mã số thuế: 0102071874

Địa chỉ: Số 55, đường Giải Phóng, phường Đồng Tâm, quận Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Thí nghiệm và Nghiên cứu Vật liệu xây dựng**

Địa chỉ phòng thí nghiệm:

- Tầng 1, nhà C3, Trường Đại học Bách khoa Hà nội

- Tầng 1, nhà thí nghiệm, Trường Đại học Xây dựng

(Tel: 0243.869.2555; Email: las115.dhxd@gmail.com)

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 115**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 326/QĐ-BXD ngày 23/7/2009./.**

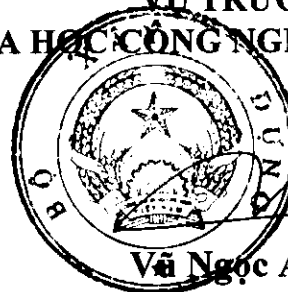
**Nơi nhận:**

- Trường Đại học Xây dựng;
- Sở XD TP. 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 115**  
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 932/GCN-BXD, ngày 08 tháng 7 năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG, CLANHKE XI MĂNG</b>		
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; ASTM C184-94; ASTM C188-17
2.	Xác định giới hạn uôn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C190-85; ASTM C109-16
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187-16; ASTM C191-18
4.	Độ nở thanh vữa	TCVN 6068:2004; TCVN 8877:2011; TCVN 7713:2007
5.	Xác định thành phần hoá của xi măng	TCVN 141:2008
6.	Xác định nhiệt thuỷ hoá của xi măng	TCVN 6070:2005; ASTM C186; TCVN 11970:2018
7.	Xác định thành phần hoá, hoạt tính cường độ, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích theo Le Chatelier, độ ẩm, cỡ hạt, chỉ số nghiền của Clanhke xi măng pooc lăng	TCVN 7024:2013
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
8.	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136-14
9.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127-15
10.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước đá góc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C70-13; ASTM C127-15; ASTM C29-17
11.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ rỗng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29M-17
12.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-13
13.	Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142-17
14.	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-19
15.	Cường độ và hệ số hóa mềm của đá góc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938-95
16.	Độ nén đập, hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C131-14
17.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM D4791-10
18.	Hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM C117-17
19.	Khả năng phản ứng kiềm- silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227-10
20.	Hàm lượng ion clo (Cl-)	TCVN 7572-15:2006; ASTM C1152-04a/C1218-04(2012)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
21.	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	TCVN 7572-17:2006; ASTM C142-17
22.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu	TCVN 7572-20:2006
23.	Cốt liệu nhẹ cho Bê tông - sỏi, dăm sỏi và cát Keramzit: Xác định thành phần cỡ hạt, khối lượng thể tích, độ bền xi lanh, khối lượng mất khi đun sôi, độ hút nước, độ ẩm	TCVN 6221:1997
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỦA HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
24.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ASTM C143/ C143M-15
25.	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:1993
26.	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông, bê tông nặng	TCVN 3108:1993; ASTM C138-17
27.	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:1993; ASTM C232-14
28.	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông, bê tông nặng	TCVN 3110:1993
29.	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN 3111:1993; ASTM C231/ C231M-17 <sup>a</sup>
30.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993; ASTM C642-13
31.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993; ASTM C642-13
32.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 3114:1993
33.	Xác định độ chống thấm và hệ số thấm nước của bê tông	TCVN 3116:1993; ASTM C1585-13, DIN 1048-06; BS EN 12390-8:09
34.	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:1993; ASTM C157-17
35.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39-18
36.	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C78-18; ASTM C293-16
37.	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:1993; ASTM C496-14
38.	Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi	TCVN 5726:1993; ASTM C469-14; ASTM C403-16
39.	Xác định mức độ thấm ion clo	TCVN 9337 : 2012; ASTM C1202:19
40.	Xác định thời gian đông kết của HHT	TCVN 9338:2012
41.	Hàm lượng sunfat trong bê tông; xác định độ pH	TCVN 9336:2012; TCVN 9339:2012
42.	Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012
43.	Xác định tuổi khi nứt và ứng suất kéo của vữa và bê tông dưới sự co ngót hạn chế	ASTM C1581-2004
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY DỰNG</b>		
44.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003; TCVN9028:2011
45.	Độ lưu động của vữa tươi, độ chảy loang	TCVN 3121-3:2003; ASTM C939-16; TCVN 9028:2011.
46.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
47.	Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003; TCVN9028:2011
48.	Thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; TCVN9028:2011; ASTM C807-18; ASTM C191-18
49.	Khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
50.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2003; TCVN 9028:11; ASTM C109-16; ASTM C348-18
51.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003; ASTM C1583-13; TCVN 9028:2011
52.	Xác định lượng ion clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2003; ASTM C1218-17
53.	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1403-15; TCVN 9028:2011
54.	Hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876 : 2012; ASTM C185 - 15
55.	Xác định độ lan chảy của vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C939-16; ASTM C157-17, ASTM C827-16; ASTM C940-16; ASTM C1107-17
56.	Xác định sự thay đổi của chiều dài vữa đã đóng rắn (độ co, nở)	
57.	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	
58.	Xác định độ tách nước	
<b>THỬ NGHIỆM VỮA, KEO DÁN GẠCH, KEO CHÍT MẠCH</b>		
59.	Keo dán gạch: Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi ngâm nước; Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi gia nhiệt; Xác định thời gian mở; Xác định độ trượt	TCVN 7899-2:08
60.	Keo chít mạch: Xác định cường độ uốn và nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ co ngót	TCVN 7899-4:08
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY</b>		
61.	Gạch xây đất sét nung	TCVN 6355-1÷8:2009; ASTM C67-18
62.	Gạch bê tông nhẹ, xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ co khô	TCVN 9030:2017
63.	Gạch bê tông, xác định: Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, cường độ bền nén, độ rỗng, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140-18a
64.	Gạch bê tông tự chèn, xác định: Kích thước và mức khuyết tật ngoại quan, độ rỗng, cường độ nén, độ hút nước, độ thấm nước, độ chịu mài mòn	TCVN 6476:2011; ASTM C140-18a
65.	Gạch lát xi măng, granito, xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt, độ mài mòn	TCVN 6065:1995; TCVN 6074:1995

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH GÓM ÓP LÁT, ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN, ĐÁ ÓP LÁT NHÂN TẠO</b>		
66.	Gạch gốm ốp lát: sai lệch kích thước và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn và lực uốn gãy, độ chịu mài mòn sâu (gạch không phủ men), độ chịu mài mòn bề mặt (gạch phủ men), độ cứng vạch bề mặt tính theo thang Mohs.	TCVN 6415-2+18:2016
67.	Đá ốp lát: xác định hình dạng, kích thước; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ bền uốn; độ cứng vạch bề mặt; độ vuông góc; độ phẳng	TCVN 4732: 2016; TCVN 8057:2009
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZZO, GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
68.	Gạch Terazzo: kiểm tra ngoại quan và sai lệch kích thước, xác định độ hút nước bề mặt, độ chịu mài mòn sâu, độ chịu mài mòn mát khối lượng bề mặt, độ bền uốn.	TCVN 7744:2013
69.	Gạch xi măng lát nền: kiểm tra ngoại quan và sai lệch kích thước; độ chịu mài mòn, độ hút nước; tải trọng uốn gãy toàn viên; độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
<b>NGÓI LỢP</b>		
70.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 4313:1995
71.	Xác định độ hút nước; Tải trọng uốn gãy	
72.	Xác định khối lượng một mét vuông ngói ở trạng thái bão hòa nước	
73.	Xác định thời gian xuyên nước	
<b>THỬ NGHIỆM SẢN PHẨM GỖ</b>		
74.	Xác định ngoại quan, khối lượng thể tích	TCVN 7756-2+12:2007
75.	Độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm nước	
76.	Tính chất cơ lý của ván gỗ nhân tạo	
77.	Hàm lượng focmandêhyt	
78.	Tính chất cơ lý của gỗ tự nhiên	TCVN 8048-1+16:2009
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA KHOÁNG VÀ PHỤ GIA HOÁ CHO XI MĂNG VÀ BÊ TÔNG</b>		
79.	Xác định hàm lượng SiO <sub>2</sub> , MKN, độ ẩm, lượng sót trên sàng 45µm, chỉ số hoạt tính đối với xi măng, bề mặt riêng	TCVN 8827:2011; TCVN 4315:2007; TCVN 10302:2014
80.	Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết.	TCVN 8826:2011; ASTM C403-16
81.	Xác định khối lượng riêng, xác định độ pH, hàm lượng chất khô, xác định hàm lượng tro, hàm lượng mất khi nung (MKN), xác định hàm lượng ion clo	TCVN 8826:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH BENTONITE</b>		
82.	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt lực cắt tĩnh, xác định hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, độ pH dung dịch, xác định hàm lượng nước mất, độ dày áo sét, tính ổn định	TCVN 11893:2017
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM</b>		
83.	Xác định độ kim lún, xác định độ kéo dài, xác định độ hóa mềm (PP vòng và bi), xác định điểm chớp và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7495+7504:2005; ASTM D5-13; ASTM D 113-17; ASTM D 36-14e1; ASTM D 92-18; ASTM D6-95 (2018); ASTM D2042-15; ASTM D 2170-18
84.	Xác định lượng tổn thất sau khi gia nhiệt, xác định khối lượng riêng, xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene, xác định độ nhớt động học, xác định hàm lượng Parafin, độ bám dính với đá.	
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>		
85.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1+12:2011; AASHTO T 245-15; AASHTO T164-14; ASTM D 2172-17
86.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	
87.	Xác định thành phần hạt	
88.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái rời	
89.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	
90.	Xác định độ chảy nhựa, xác định độ góc cạnh của cát, xác định độ chặt lu chèn, xác định độ rỗng dư, xác định độ rỗng cốt liệu, xác định độ rỗng lấp đầy nhựa, xác định độ ổn định còn lại của bê tông, độ bão hoà nước, hệ số trương nở sau khi bão hoà. cường độ chịu nén.	
<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
91.	Thành phần hạt, hàm lượng MKN	22 TCN 58:1994
92.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ rỗng của bột khoáng, hệ số háo nước, hàm lượng chất hòa tan trong nước	
<b>KIỂM TRA KIM LOẠI, HÀN, CÁP</b>		
93.	Thử kéo	TCVN 197:2014; ASTM A370-16; JIS Z2241-11; TCVN 7937-2:2013
94.	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370-16; JIS Z2248:06; TCVN 7937-2:2013
95.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190-14
96.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử kéo	TCVN 5403:1991; JIS 3121-13; ASTM E8-16; TCVN 8311:2010

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
97.	Kiểm tra ống kim loại	TCVN 1830 : 2008; ISO 8492 : 1998
98.	Thử bu lông, vít cấy, đai ốc, mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:09; ASTM F 606M-16; ASTM E488M-18
99.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn	TCVN 6735:2000; TCVN 1548:87; TCVN 7507:2012; TCVN 4617:1988; TCVN 4396:1986
100.	Đo chiều dày kim loại bằng PP siêu âm	ASTM E797:15; JIS Z 2355:16
101.	Đo chiều dày lớp phủ bề mặt kim loại	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ASTM A 90-13 (2018); TCVN 7665:2007; ASTM E 376-17
<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM</b>		
102.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100-15; ASTM D854-14
103.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; ASTM D4959-16; AASHTO T265-15
104.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89-13; AASHTO T90-16; ASTM D4318-17
105.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012; AASHTO T88-13 (2007); ASTM D1140-17
106.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; AASHTO T99-18; AASHTO T180-18; AASHTO T199- 00; ASTM D1557-12/ASTM D698-12; ASTM D1557-12
107.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012; ASTM D698-12; AASHTO T99-18
108.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:06; AASHTO T193-13; ASTM D1883-16; ASTM D1883-16
109.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012
110.	Xác định độ ẩm tạo hình, độ nhạy khi sấy, độ co, độ hút nước sau khi nung, độ bền nén, độ dẻo.	TCVN 4345:1986
<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>		
111.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8730:2012; 22TCN 02:71; AASHTO T204-90
112.	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8730:2012; 22TCN 346:06; AASHTO T191-14; ASTM D 1556-15
113.	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429-09
114.	Đo điện trở đất cho công trình xây dựng	TCVN 9385:2012
115.	Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
116.	Xác định modul đàn hồi E chung của kết cấu bằng cần đo võng Bekelman	TCVN 8867:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
117.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
118.	Xác định cường độ nén bê tông sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
119.	Xác định đánh giá vết nứt trong bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357:2012
120.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong kết cấu.	TCVN 9356:2012; BS 1881:1986
121.	Thí nghiệm kéo neo hiện trường	ASTM D4435-13
122.	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; ASTM C579-18
123.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:2006
<b>THỬ NGHIỆM NƯỚC</b>		
124.	Xác định hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng muối hòa tan; độ pH	TCVN 4560:88; TCVN 4506:2012; TCVN 6492:2011
125.	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996
126.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO <sub>4</sub> ) <sup>2-</sup>	TCVN 6200:1996
127.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; TCVN 4565:98
128.	Xác định hàm lượng Canxi, Magie	TCVN 6196:2000

**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.