

Số: **177** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **08** tháng **9** năm 2021

**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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần E.C.C;*

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

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần E.C.C**

Địa chỉ: Số 566 Lô 22, đường Lê Hồng Phong, quận Ngô Quyền, TP. Hải Phòng

Mã số thuế: 0200994888

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm công trình

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 566 Lô 22, đường Lê Hồng Phong, quận Ngô Quyền, TP. Hải Phòng

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 730**

**3. Giấy chứng nhận cấp lần 2, thay thế Giấy chứng nhận số 398/GCN-BXD ngày 27/9/2016 và Giấy chứng nhận bổ sung số 81/GCN-BXD ngày 24/01/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng và có hiệu lực 5 năm kể từ ngày cấp cấp./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần E.C.C;
- SXD TP. Hải Phòng;
- 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 730**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: ~~177~~ /GCN-BXD ngày 08 tháng 9 năm 2021)

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT(*)
<b>I</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ, HÓA XI MĂNG</b>	
	Độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; AASHTO T133 ASTM C115, C188, C184
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; (ISO 679:2009) ASTM C109, C1074; AASHTO T106; EN 196-1; JIS R5201
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; TCVN 8876:2012; ASTM C187, C191; AASHTO T129, T131
	Xác định Độ nở sunfat; nhiệt thủy hóa	TCVN 6068:2004; TCVN 6070:2005
	Độ giãn nở Autoclave	TCVN 8877:2011
	Xác định hàm lượng SO <sub>3</sub> ; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng MgO, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, hàm lượng cặn không tan; C <sub>3</sub> A, C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A	TCVN 141:2008
<b>II</b>	<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; EN 12350-2; JIS A1101 ASTM C143, C94; AASHTO T119
	Thử độ Vebe	TCVN 3107:1993
	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; EN 12350-6; JIS A116 ASTM C138; AASHTO T121
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; JIS A1123 ASTM C232; AASHTO T158; EN12350-4; EN480-4;
	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:1993; AASHTO T152 ASTM C138, C137, C231; EN 12350-7; JIS A1128
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993; ASTM C138, C642; EN 12390-7
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993; ASTM C642; EN 12390-7
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993; ASTM C642; EN 12390-7
	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:1993
	Thử độ co	TCVN 3117:1993
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39, C42; EN 12390, EN 12504-1; JIS A1108, A1107 AASHTO T22, T23, T140, T141

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT <sup>(*)</sup>
	XĐ giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C293, C78; AASHTO T97, T177; EN 12390-5; JIS A1106, A114
	Xác định cường độ kéo khi bửa	TCVN 3120:1993; AASHTO T197; ASTM C496
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
	Xác định cường độ lãng trụ và modul đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993
	Xác định hàm lượng ion clo và thẩm clo trong bê tông	TCVN 9337:2012
	Bê tông nặng – xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:2012
<b>III</b>	<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Thành phần cỡ hạt, môđun độ lớn	TCVN 7572-2:06; ASTM C136; EN 933-1; JIS A 1102; AASHTO T127, T27
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84, T85 ASTM C127, C128; EN 1097-6,7; JIS A1109, A1110, A1111
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; EN 1097-6,7 ASTM C127; AASHTO T85;
	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29; JIS A1104 AASHTO T19; EN 1097-3; EN 1097-3
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; EN 1097-5; JIS A1125 ASTM C566(04); AASHTO T255(08)
	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; JIS A1137, A1103 ASTM C142; EN 933-1; AASHTO T11(09), T112(08)
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; JIS A1105, A1142 ASTM T21; ASTM C40;
	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938; JIS M0302
	XĐ độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; EN 1092-2; JIS A1121 AASHTO T96, T327; ASTM C131, C535
	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335; EN 933-3; EN 933-4; EN 933-5
	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006
	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006
	XĐ hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; ASTM C142; AASHTO T122
	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
	Xác định hàm lượng silic oxít vô định hình	TCVN 7572-19:2006
	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
	Độ ổn định thể tích của cốt liệu bằng Natri hoặc	TCVN 7572-22:2018; AASHTO T104;

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT <sup>(*)</sup>
	Magie sulfat	ASTM C88
	Xác định hệ số dương lượng cát (ES)	ASTM D 2419; AASHTO T176
	Độ góc cạnh của cốt liệu mịn, thô	TCVN 8860-7:11; AASHTO T304; T326
<b>IV</b>	<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003; EN 1051
	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003; ASTM C1437; EN 1015-3,4
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003; EN 445; EN 1015-6
	XĐ khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003; EN 1015-10
	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2003; ASTM C109-11B; EN 445; EN 1015-11
	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1218; EN 1015-18,19
	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003
	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:03; ASTM C1583
	Xác định ion clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:03
	Vữa cho bê tông nhẹ: Xác định kích thước hạt, độ lưu động, khả năng giữ độ lưu động, thời gian đông kết, cường độ nén, độ bám dính, hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	TCVN 9028:2011
	Vữa trộn khô không co: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ chịu nén, sự thay đổi chiều cao cốt vữa, thay đổi chiều dài thanh vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C939
	Xác định khả năng tách nước, độ giãn nở của vữa sau 24h	ASTM C940
<b>V</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH, NGÓI, ĐÁ ÓP LÁT, TẤM THẠCH CAO</b>	
	Gạch xây: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; cường độ bền uốn; khối lượng thể tích; độ hút nước; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355 1÷8:2009
	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999
	Gạch bê tông: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016
	Gạch terazo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước bề mặt; độ chịu mài mòn (mất khối lượng bề mặt); độ bền uốn	TCVN 7744:2013
	Đá ốp lát: Xác định hình dáng, kích thước, khuyết tật; độ vuông góc; độ phẳng cạnh; Xác định độ hút nước; độ mài mòn (bề mặt); khối lượng thể tích; độ bền uốn; độ cứng vạch bề mặt	TCVN 4732:2016
	Ngói lợp: Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút	TCVN 4313:1995

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT(*)
	nước, thời gian xuyên nước, khối lượng trên 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa	
	Bê tông nhẹ: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt; Xác định cường độ nén; độ ẩm và khối lượng thể tích khô; độ co khô; độ hút nước; hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:2017
	Tấm thạch cao: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh; độ cứng của cạnh, gờ và lõi; cường độ chịu uốn; độ kháng nhỏ đinh; độ biến dạng ẩm; độ hút nước; độ hấp thụ nước bề mặt; độ thâm thấu nước bề mặt	TCVN 8257-1÷8:2009
<b>VI</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT</b>	
	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016
	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016
	Xác định độ bền uốn gãy và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016
	Xác định độ bền mài mòn	TCVN 6415-6,7:2016
	XĐ hệ số giãn nở nhiệt dài, giãn nở nhiệt ẩm	TCVN 6415-8,10:2016
	Xác định độ bền rạn men đối với gạch men	TCVN 6415-11:2016
	Xác định độ bền hóa học, độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-13,14:2016
	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016
<b>VII</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100(10); ASTM D854
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D4318; AASHTO T89, T90(08)
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T88, T27; ASTM C136, D1140, D422; JIS A1204
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995; ASTM D3080; AASHTO T236
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; AASHTO T216 ASTM D2435, D3877, D4546; BS 1377-5
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012; ASTM D2434
	Đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333-2006
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV ...)	TCVN 8868: 2011; ASTM D2850, D4767
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – Trong phòng thí nghiệm	22TCN332-2006; AASHTO T193; ASTM D1883
	Xác định hàm lượng hữu cơ trong đất	TCVN 8726:12;ASTM D2974; BS 1377-3
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT(*)
<b>VIII</b>	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai	22TCN 02-71; TCVN 8730:2012; AASHTO T204
	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8730:2012; AASHTO T191; ASTM D1556
	Xác định môđun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Phương pháp xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	Thí nghiệm xuyên tĩnh hiện trường (CPT)	TCVN 9352:2012
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCN 355:2006
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950, E1082(02)
	Xác định modul đàn hồi “E” chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D4685
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965
	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429; BS 1377 part 9-4.3
	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
	Thử tải ống cống bê tông cốt thép	TCVN 9113:2012
	Cọc bê tông li tâm ứng lực trước	TCVN 7888:08; JIS A5335
	Thí nghiệm đẩy ngang cọc bê tông cốt thép	ASTM D3966
	Đo áp lực nước lỗ rỗng, lún mặt, lún sâu nền đất	TCVN 8869:2011; ASTM D4767
	Thí nghiệm cường độ vữa ngoài hiện trường	ASTM D805 (PT); EN 12504-2 (PT)
	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và hố khoan	TCVN 8731: 2012
	Đo lún công trình, chuyển dịch ngang, độ nghiêng công trình bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9360:2012;TCVN 9399:2012; TCVN 9400:2012
<b>IX</b>	<b>KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>	
	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; (ISO 6892:1998); AASHTO T244; ASTM A370; JIS Z2241
	Thử uốn	TCVN 198:08; (ISO 7438:05); JIS Z2248
	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010
	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
	Cốt thép – Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997
	Thử kéo Bu lông – Đai ốc trên đệm nghiêng	TCVN 1916:1995; ASTM A370
	Thử mối nối cốt thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163:2009
	Kiểm tra sức chịu tải của nắp hố ga	BS EN 124
	Thử tính chất cơ học đối với thép cốt bê tông và bê tông dự ứng lực; lưới thép hàn	TCVN 7937:2009; ASTM A370

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT(*)
	Kiểm tra vật liệu kim loại ống – Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008
	Thử độ cứng kim loại	TCVN 256-1:01; TCVN 257-1:01
	Xác định chiều dày lớp phủ mạ kẽm	TCVN 5408:2007
<b>X</b>	<b>THỬ NGHIỆM NƯỚC XÂY DỰNG</b>	
	Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan	TCVN 4560:1988
	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 6186:1996
	Xác định vẩn đục dầu mỡ và màu nước được tiến hành bằng quan sát mắt thường	TCVN 4506:2012
<b>XI</b>	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA</b>	
	Thử độ bền va đập bên ngoài	TCVN 6144:2003
	Thử độ bền kéo đứt	TCVN 7434:2004
	Xác định độ bền với áp suất bên trong	TCVN 6149:2007
<b>XII</b>	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
	Kiểm tra sai lệch chiều dày; Xác định khuyết tật ngoại quan, dung sai chiều dày kính; Xác định độ cong vênh	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-5;6:2018
	Kính phủ phản quang - Xác định độ bền mài mòn lớp phủ phản quang	TCVN 7528:2005
	XĐ ứng suất bề mặt kính; ứng suất cạnh kính	TCVN 8261:2009
	Xác định độ bền va đập bằng bi rơi; bằng con lắc	TCVN 7368:2012
<b>XIII</b>	<b>BENTONITE</b>	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; ASTM D4380
	Xác định độ nhớt	TCVN 11893:2017; ASTM D6910
	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; ASTM D4381
	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972
	Xác định tỷ lệ keo; độ ổn định; độ thoát nước; chiều dày vỏ sét; ứng suất lực cắt	TCVN 11893:2017
<b>XIV</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU GỖ</b>	
	Gỗ tự nhiên: Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, giới hạn bền khi uốn tĩnh, modul đàn hồi khi uốn tĩnh, giới hạn bền nén, ứng suất song song thớ, giới hạn bền kéo	TCVN 8048:2009
	Ván gỗ nhân tạo: Xác định kích thước tấm; độ ẩm, khối lượng thể tích, độ trương nở chiều dày sau khi ngâm nước, modul đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền 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 đinh vít	TCVN 7756:2007; TCVN 11904:2017

**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.