

Hà Nội, ngày **27** 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 và Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký bổ sung Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng công trình thủy và Biên bản đánh giá ngày 18 tháng 5 năm 2019,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty cổ phần tư vấn xây dựng công trình thủy**

Địa chỉ: số 647 đường Phạm Văn Đồng, phường Cổ Nhuế 1, quận Bắc Từ Liêm, Tp Hà Nội.

Mã số thuế: 0100109427

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Phường Đông Ngạc, quận Bắc Từ Liêm, 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 236**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Quyết định: số 199/QĐ-BXD, ngày 24 tháng 4 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần tư vấn xây dựng công trình thủy;
- 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 CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 236**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 527 /GCN-BXD, ngày 27 tháng 5 năm 2019)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiên hành thử
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>		
1	- Độ mịn	TCVN4030-03; AASHTO T128; AASHTO T153 AASHTO T192; ASTM C184; ASTM C204 ASTM C430; BS 1881; BS EN 196-6
2	- Khối lượng riêng của xi măng	TCVN4030-03; AASHTO T133 ASTM C188; BS 1881; BS EN 196
3	- Xác định độ bền uốn và nén của xi măng	TCVN 6016-11; (ISO 679-2009); AASHTO T106; ASTM C109; BS 1881; BS EN 196-1
4	- Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017-15; AASHTO T129; AASHTO T131 ASTM C187; ASTM C191; BS EN 196-3
<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
5	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106 - 93; AASHTO T119 ASTM C143; BS1881; BS EN: 12350-5: 2009
6	- Thử độ cứng vebe	TCVN 3106 - 93; ASTM C 1170; BS EN: 12390
7	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108-93; AASHTO T121; ASTM C138; BS EN: 12390
8	- Xác định độ tách vữa và độ tách nước	TCVN 3109 - 93; AASHTO T158; ASTM C232; BS EN: 12390
9	- Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:93; ASTM C185, C231 BS 1881, BS EN: 12390; AASHTO T121
10	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112 - 93; ASTM C127,C128; BS EN: 12390
11	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113 - 93; ASTM C127,C128; BS EN: 12390
12	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115 - 93; ASTM C29; BS EN: 12390
13	- Xác định độ chống thấm	TCVN 3116 - 93; ASTM C403-90; BS EN: 12390
14	- Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118 - 93; AASHTO T22 ASTM C39; BS EN: 12390; BS1881;
15	- Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119 -93; AASHTO T97,126 ASTM C78,C293; BS 1881; BS EN: 12390
16	- Phân tích thành phần hạt	TCVN 3110 - 93
17	- Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; AASHTO T197-90 ASTM C403-99; BS EN: 12390
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
18	- Thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:06; AASHTO T27; AASHTO T30 AASHTO T37; ASTM C136; ASTM D546; BS EN 933-1:2012
19	- Khối lượng riêng, KLTT và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84 ASTM C128; BS EN 932; BS EN 1097-6: 2000
20	- Khối lượng riêng, KLTT và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T85; ASTM C97 ASTM C127; BS EN 933
21	- Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; AASHTO T19M/T19 ASTM C29/C29M; BS EN 933
22	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; AASHTO T255 ASTM C566; BS EN 933; BS EN 1097-5:2008
23	-XD hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; AASHTO T11; AASHTO T112 ASTM C117; ASTM C142; BS EN 933
24	- Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T21; ASTM C40; BS EN 933
25	- XD cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM C170 ASTM D2938

26	- Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; ASTM D2938:02 JIS M0302:00; BS EN 933
27	- Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:06; AASHTO T96; ASTM C131 ASTM D535; BS EN 932; BS EN 1097.2
28	- Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791 ASTM C88; BS EN 933
29	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa trong đá dăm (sỏi)	TCVN 7572-17:06; AASHTO T112 ASTM C142; JIS A1126:07; BS EN 933
30	- Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
31	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
32	- Xác định độ bền vật liệu bằng PP sử dụng Na <sub>2</sub> S <sub>04</sub> hoặc MgS <sub>04</sub>	AASHTO T104:03 ASTM C88
33	- Xác định hệ số ES	ASTM D2419-91; AASHTO-T176
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>		
34	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100 ASTM D854; BS1377
35	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; AASHTO T265; ASTM D2216 ASTM D425; BS1377; BS EN 1097-5:2008
36	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89; T90 ASTM D4318; BS1377
37	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T88; BS1377; ASTM D422&D421; BS EN 812-103: 1989
38	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; AASHTO T236; ASTM D3080; BS1377
39	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; AASHTO T216; ASTM D2435 BS1377
40	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:06; AASHTO T99 AASHTO T180; ASTM D698; ASTM D1557
41	- XĐ khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937; BS1377
42	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN332:06; AASHTO T193:93; ASTM D1883 BS1377
43	- Cường độ kéo khi ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
44	- Đất gia cố bằng chất kết dính	22TCN 59:84
45	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN4196:2012; TCVN 8726:2012; AASHTO T267 AASHTO T194; ASTM D2974
46	- Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; AASHTO T258; ASTM D4829 ASTM D4546
47	- Xác định độ co ngót	TCVN 8720:2012
48	- XĐ khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời (emax, emin)	TCVN 8721:2012
49	- Sức chống cắt của đất trên máy 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:2011; AASHTO T296; AASHTO T297 ASTM D2850; ASTM D4767
50	- Nén một trục cho nở hông tự do	AASHTO T208; ASTM D2166; BS 1377-P7:99
51	- XĐ góc nghỉ tự nhiên của đất rời ( $\alpha_k$ , $\alpha_r$ )	TCVN 8724:2012
52	- Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12, AS 1289.6.7.2 GOST 25584 ASTM D2434-00,; JIS A1218; BS EN 1097-3: 1998
<b>THỬ NGHIỆM KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>		
53	- Vật liệu kim loại – Thử kéo	TCVN 197:2014; (ISO 6892:2009); ASTM A370:02
54	- Vật liệu kim loại – Uốn	TCVN 198:08; (ISO 7438:05); ASTM A615,A370; JIS Z2248
55	- Thử uốn thép gai	TCVN 6287:97
56	- Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử uốn	TCVN 5401:10
57	- Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử va đập	TCVN 5402:10
58	- Thử phá hủy mối hàn kim loại -Thử kéo	TCVN 8310:10

	ngang	
59	- Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo dọc	TCVN 8311:10
60	- Thử kéo bulông	TCVN 1916:1995; ASTM A370:02
61	- Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN5402:91
62	- Xác định chỉ tiêu cơ lý lớp kim loại đắp	TCVN 3909:2000
63	- Cốt thép – Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997; (ISO10665:1990) TCVN9737-1:2013; (ISO15630-1:2010)
64	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP siêu âm	TCVN 6735:2000; AWS D1.1:08
65	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP Thẩm thấu	TCVN 4617:88; AWS D1.1:08
66	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP dùng bột từ	TCVN 4396:86
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
67	- Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đai	TCVN 8729:2012; 22TCN 02:1993 AASHTO T204; ASTM D2937
68	- Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012; 22TCN 346:06 AASHTO T191; ASTM D1556
69	- Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
70	- Áo đường mềm – Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; AASHTO T221/T222/T235 ASTM D1195/D1194
71	- XD mô đun đàn hồi của đất và vật liệu áo đường bằng PP dùng cần đo vòng Benkelman	TCVN 8867:2011
72	- XD độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011
73	- PP 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
74	- XD cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012; ASTM D5873
75	- PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
76	- Đo điện trở của đất	TCVN 9385:2012; BS 6651:1999
77	- Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012
78	- Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
79	- Đo chuyển vị ngang của công trình	TCVN 9354:2012
80	- Quan trắc lún công trình	TCVN 9400:2012
81	- Nhà và công trình xây dựng – Xác định chuyển dịch ngang bằng PP trắc địa	TCVN 9399:2012
82	- Đo lún công trình	TCVN 9360:12
83	- Cáp ứng lực trước (cường độ, độ giãn dài, độ tụ neo, modun đàn hồi)	ASTM A370:96
84	- Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCXD 174:89
85	- Thí nghiệm xuyên vít	TCXD 112:84
86	- Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586:92
87	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	22TCN 355:06
88	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12
89	- Siêu âm thành vách hồ khoan cọc khoan nhồi	22TCN 257:2000
90	- Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143
91	- Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760:2002
92	- Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; AASHTO T298 ASTM D4945
93	- Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882

94	- Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429:92; BS1377
95	- Phương pháp đo điện thế kiểm tra khả năng ăn mòn cốt thép trong bê tông	TCVN 9348:2012
96	- Đánh giá chất lượng bê tông (Xác định độ sâu vết nứt bê tông)	TCVN 9357:2012
97	- XĐ lực liên kết cốt thép trong bê tông	ASTM C900:01
98	- Thử kéo neo đá	ASTM D4435:98
99	- Thí nghiệm nén ngang	TCXD 112:84
100	- Xác định độ thấm nước của đất bằng phương pháp đổ nước hố đào, hố khoan	TCVN 8731:2012
101	- XĐ độ thấm nước của đá bằng PP ép nước vào hố khoan	14TCN 83:91
102	- Chiều dày lớp phủ mạ kẽm nóng, chiều dày lớp phủ chiều dày sơn	TCVN 5408:2007; ITCVN2095:93 TCVN9406: 2012; ASTM A90:13
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
103	- Xác định kích thước hạt lớn nhất	TCVN 3121- 1 : 2003
104	- Xác định độ lưu động của vữa tươi (Phương pháp bàn dẫn)	TCVN 3121- 3:03; ASTM C1437 BS 1015
105	- Xác định khối lượng thể tích vữa tươi	TCVN 3121- 6 : 2003; BS 1015; BS445
106	- XĐ khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-08:03
107	- XĐ khối lượng thể tích của vữa đóng rắn	TCVN 3121- 10 : 2003; BS 1015
108	- XĐ cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121- 11 : 2003; BS 445; BS 1015
109	- XĐ độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121- 18 : 2003
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONIT</b>		
110	- Xác định khối lượng riêng	22 TCN 257:00; ASTM D4380:84
111	- Độ nhớt	22 TCN 257:00; TCVN 9395:12; TCVN 326:04
112	- Hàm lượng cát	22 TCN 257:00; TCVN 9395:12; ASTM D4381:84
113	- Độ pH	22 TCN 257:00; TCVN 9395:12; ASTM D4972:89
114	- Tỷ lệ chất keo	22 TCN 257:00; TCVN 9395:12; TCVN 326:04
115	- Xác định độ dày áo sét	TCVN 9395:12; TCVN 326:04
116	- Xác định tính ổn định	TCVN 9395:12; TCVN 326:04
<b>PHÂN TÍCH HÓA XI MĂNG</b>		
117	- Lượng mất nước khi nung	TCVN 141:1998; BS EN 196-2
118	- Hàm lượng Silic Dioxit (SiO <sub>2</sub> ) và cặn không tan	TCVN 141:1998; BS EN 196-2
119	- Hàm lượng Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , Clorua	TCVN 141:1998; BS EN 196-2
120	- Hàm lượng Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O	TCVN 141:1998; BS EN 196-2
<b>PHÂN TÍCH NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
121	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88; BS EN: 1008: 2012
122	- Xác định hàm lượng muối hoà tan	TCVN 4560:88; BS EN 196-2
123	- Xác định độ pH	TCVN 6492:99; BS EN 196-2
124	- Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:96; BS EN 196-2
125	- Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	TCVN 6200:96; BS EN 196-2
126	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 2671:78
127	- Xác định hàm lượng nat ri và kali	TCVN 6196-3: 00
128	- Hàm lượng Cacbonic (CO <sub>2</sub> tự do và ăn mòn); Độ cứng cacbonat; Độ cứng toàn phần; Độ cứng không cacbonat; HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ; CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ; Ca <sup>++</sup> ; Mg <sup>++</sup> ; Cl <sup>-</sup> ; SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ; Độ ôxy hoá (COD); NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ; NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ; Hydro Sunfua và các Sunfua; Amoniac và Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	TCXD 81:81
<b>THỬ VAI ĐỊA KỸ THUẬT - BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM</b>		
129	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220 - 2009; ASTM D5199; ISO 9863:05

130	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	14TCN 93:96; TCVN 8221 - 2009; ASTM D3776:02
131	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8486 - 2010; ASTM D4751; ISO 12956:10
132	Vải địa kỹ thuật - Quy định chung về lấy mẫu và xử lý thống kê	TCVN 8222 - 2009
133	Cường độ xé rách chiều cuộn	ASTM D 4533-91
134	Cường độ xé rách chiều khổ	ASTM D 4595-91
135	Cường độ xé rách hình thang của vải Địa kỹ thuật	ASTM D 4533-91
136	Độ dẫn dài khi kéo đứt chiều khổ ; kéo đứt chiều cuộn	ASTM D 4595-91
137	Độ dẫn dài ứng với cường độ chịu kéo tính toán < 10%	ASTM D 4595-91
138	Khả năng chống xuyên (CBR) của vải Địa kỹ thuật	BS 6906 P4: 97 ASTM D 6241-99
139	Xác định sức chọc thủng bằng PP rơi côn	TCVN 8484 - 2010
140	Xác định hệ số thấm đơn vị	ASTM D4491:99
141	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483 - 2010
142	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487 - 2010
143	Độ bụi của vải	ASTM D3786:01
144	Cường độ bền chịu kéo, độ dẫn dài của Vải địa kỹ thuật và Bắc thấm	TCVN 8485 - 2010
145	Cường độ bền chịu kéo giặt, độ dẫn dài của Vải địa kỹ thuật và Bắc thấm	ASTM D 4632-91
146	Cường độ xé rách hình thang của vải Địa kỹ thuật	ASTM D 4533-91
147	Cường độ chống đâm thủng thanh của vải Địa kỹ thuật	ASTM D 4833-00
148	Khả năng thoát nước của vải Địa kỹ thuật và Bắc thấm	ASTM D 4716-03
149	Xác định độ hư hỏng của vải địa kỹ thuật dưới tác động của ánh sáng, độ ẩm và hơi nóng trong thiết bị Xenon Ar	TCVN 8482 - 2009

**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.