

Số: **22** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **05** tháng **01** năm 2018

**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 Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc uỷ quyền cho Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký văn bản chứng nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng 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 Sơn Hải ngày 19/9/2017 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 29/12/2017,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần Sơn Hải, Mã số thuế: 0101381584**

Địa chỉ: Tổ 7 cụm Tư Đình, Phường Long Biên, Quận Long Biên, TP. Hà Nội,

Tên Phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm Vật liệu và Kiểm tra chất lượng công trình**

Địa chỉ: Tổ 7 cụm Tư Đình, Phường Long Biên, Quận Long Biên, 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 275**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 131/QĐ-BXD ngày 02/4/2010./.**

Nơi nhận: *H*

- Công ty Cổ phần Sơn Hải;
- SXD Hà Nội (phối hợp);
- TT Thông tin (website);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

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



*Lê Trung Thành*  
**Lê Trung Thành**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 275**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm  
chuyên ngành xây dựng số: **22** /GCN-BXD ngày **05** tháng **01** năm 2018)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
<b>1.</b>	<b>Thử nghiệm xi măng</b>	
	Độ mịn	TCVN 4030-03; AASHTO T153; AASHTO T128; AASHTO T192; ASTM C184; ASTM C204; ASTM C430; JIS R 5201
	Khối lượng riêng	TCVN 4030-03; AASHTO T133; JIS R 5201
	Độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017-95; AASHTO T129; ASTM C187; AASHTO T 131; ASTM C191; JIS R 5201
	Độ bền uốn và độ bền nén	TCVN 6016-95; AASHTO T106 ASTM C109; JIS R 5201
	Độ nở sunphát	TCVN 6068-04
<b>2.</b>	<b>Thử nghiệm bê tông và hỗn hợp bê tông</b>	
	Độ sụt, độ xòe của hỗn hợp bê tông xi măng	TCVN 3106:1993; AASHTO T119; JIS A 1101 ASTM C143; ASTM C1611
	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông xi măng	TCVN 3108:1993; AASHTO T121; ASTM C138; JIS A 1116
	Độ tách vữa và độ tách nước của hỗn hợp bê tông xi măng	TCVN 3109:1993; AASHTO T158 ASTM C232
	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông xi măng	TCVN 3111:1993; AASHTO T152; ASTM C231; JIS A1116
	Khối lượng riêng của bê tông xi măng	TCVN 3112:1993
	Độ hút nước của bê tông xi măng.	TCVN 3113:1993; AASHTO T318;
	Khối lượng thể tích của bê tông xi măng; Độ chống thấm nước của bê tông xi măng; Độ co ngót của bê tông	TCVN 3115:1993; TCVN 3116:1993 TCVN 3117:1993
	Cường độ nén của bê tông xi măng	TCVN 3118:1993; AASHTO T22; ASTM C39; JIS A 1108
	Hỗn hợp bê tông xi măng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012 AASHTO T197; ASTM C403
	Cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C469
	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012;

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật<sup>(*)</sup></b>
	Thiết kế thành phần cấp phối cho bê tông xi măng	QĐ số: 778/1998/QĐ-BXD; ACI 211.1
<b>3.</b>	<b>Thử nghiệm vữa xây dựng</b>	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất của vữa tươi; Độ lưu động của vữa tươi; Khối lượng thể tích của vữa tươi; Khối lượng thể tích của vữa đã đóng rắn	TCVN3121-1:2003 TCVN3121-3:2003 TCVN3121-6:2003 TCVN3121-10:2003
	Cường độ uốn và nén của mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN3121-11:2003; AASHTO T106 ASTM C109
	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN-3121-18:2003
	Độ chảy của vữa tươi	ASTM. C939; JIS 5201
	Độ co ngót của vữa tươi	ASTM C490;
	Độ trương nở và tách nước của vữa tươi	ASTM C940;
<b>4.</b>	<b>Thử nghiệm phụ gia hoạt tính cao</b>	
	Xác định độ ẩm	TCVN7572-7:2006; AASHTO T 265; JIS A1203
	Xác định lượng mất khi nung	TCVN 141-2008; JIS R5202
	Lượng sót trên sàng 0,045mm	ASTM C430
	Xác định chỉ số hoạt tính	TCVN 8827:2011; TCVN 6016:2011
<b>5.</b>	<b>Thử nghiệm cốt liệu</b>	
	Thành phần hạt và môđun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; JIS A 1102 AASHTO T27; ASTM C136;
	Hàm lượng hạt < 0.075 bằng phương pháp rửa	AASHTO T11; ASTM C117; JIS A 1103
	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; AASHTO T84; ASTM C128; JIS A 1109
	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN7572-5:2006; AASHTO T85; ASTM C127; JIS A 1110
	Khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN7572-6:2006; AASHTO T19; ASTM C29; JIS A 1104
	Độ ẩm	TCVN7572-7:2006; AASHTO T265; JIS A1203
	Hàm lượng chung bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; AASHTO T112; ASTM C142; JIS A 1137
	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; AASHTO T21; ASTM C40-04; AASHTO T267; JIS A 1105
	Cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
	Độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
	Độ hao mòn Los-Angeles	TCVN 7572-12:2006; JIS A 1121 AASHTO T 96; ASTM C131;
	Hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; BS 812
	Hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; JIS A 1126
	Hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
	Hàm lượng cát tương đương	AASHTO T176; ASTM D2419; JIS A1801
	Hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	AASHTO T113; ASTM C123
	Độ bền của cốt liệu trong dung dịch $\text{Na}_2\text{SO}_4$ hoặc $\text{MgSO}_4$	AASHTO T104; ASTM C88; JIS A 1122,
<b>6.</b>	<b>Thử nghiệm gạch xây đất sét nung</b>	
	Xác định: kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; cường độ bền nén; cường độ bền uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ rỗng	TCVN 6355-1÷6:2009
<b>7.</b>	<b>Thử nghiệm gạch bê tông nhẹ (bột, khí không chung áp; chung áp)</b>	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: độ vuông góc; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô	TCVN 9030:2017
<b>8.</b>	<b>Thử nghiệm gạch bê tông</b>	
	Kiểm tra kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định: cường độ bền nén; độ rỗng; độ hút nước; độ thấm nước	TCVN 6477:2016
<b>9.</b>	<b>Thử nghiệm gạch bê tông tự chèn</b>	
	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định: cường độ nén; độ hút nước; độ chịu mài mòn	TCVN 6476:1999
<b>10.</b>	<b>Thử nghiệm vải địa kỹ thuật</b>	
	Xác định khối lượng riêng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261:91
	Xác định khả năng chịu tải cực tím nhiệt độ, độ ẩm	TCVN 8482:2010
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:2010; ASTM D4491:91
	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp thử rơi côn	TCVN 8484:2010; BS 6906 P6:97
	Xác định cường độ chịu kéo và độ dẫn dài, xé rách	TCVN 8485:2010; ASTM D4595:91

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật<sup>(*)</sup></b>
	Xác định định kích thước lỗ lọc	TCVN 8486:2010; ASTM D4751:91
	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:2010; ASTM D4716:91(99)
	Xác định kéo giật và độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632:91
	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533:91
	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241:91; BS 6906 P4:97
	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833:88
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
	Xác định lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011
	Bắc thăm-Xác định khối lượng trên đơn vị thể tích	ASTM D3776
	Bắc thăm-Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D5199:91
	Bắc thăm-Xác định khả năng thoát nước	ASTM D4176
	Bắc thăm-Xác định độ dẫn dài khi đứt	ASTM D4632
	Xác định kích thước lỗ rỗng của vải địa kỹ thuật và lọc của bắc thăm	22TCN12:2003
<b>11.</b>	<b>Thử nghiệm dung dịch bentonite</b>	
	Xác định: khối lượng riêng; độ nhớt; hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; lượng mất nước; dày áo của sét; Lực cắt tĩnh; Tính ổn định; pH	TCVN 9395:2012; ASTM D4380-84 ASTM D4381-84 ASTM D4972-95a
<b>12.</b>	<b>Thử nghiệm nhựa đường</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; JIS K 2530 AASHTO T49; ASTM D5;
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; AASHTO T51-09; ASTM D113-07
	Xác định điểm hoá mềm	TCVN 7497:2005; JIS K 2531 AASHTO T53; ASTM D36;
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005; AASHTO T48; ASTM D92 ; AASHTO T79; ASTM D93;
	Tồn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005; ASTM D6
	Xác định độ hoà tan trong dung môi Tricloetylen	TCVN 7500:2005; AASHTO T44; ASTM D2042
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; AASHTO T228; ASTM D70
	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; AASHTO T195; ASTM D2489

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật<sup>(*)</sup></b>
	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:2005; ASTM T201; ASTM D2170
	Xác định độ bong bọc nhựa trong cốt liệu	AASHTO T182
<b>13.</b>	<b>Thử nghiệm nhựa đường lỏng</b>	
	Thử nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011; AASHTO T79; ASTM D92
	Thử nghiệm xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011; AASHTO T55; ASTM D95
	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011; AASHTO T78; ASTM D402; JIS K 2533
	Khối lượng riêng	AASHTO T228
	Độ nhớt bằng nhớt kế Saybolt	TCVN 8817-2; AASHTO T72; ASTM D88
<b>14.</b>	<b>Thử nghiệm bê tông nhựa</b>	
	Thí nghiệm Marshall	TCVN 8860-1:2011; AASHTO T245/T283/T167
	Hàm lượng bitum trong hỗn hợp bê tông nhựa theo PP chiết	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164; ASTM D2172
	Thành phần hạt của cốt liệu trong bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27; ASTM C136
	Khối lượng riêng	TCVN 8860-4:2011; AASHTO T209
	Thử khối lượng thể tích của bê tông nhựa	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T166
	Độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
	Hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011; AASHTO T230
	Độ rỗng dư của hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269; ASTM D3203
	Độ rỗng của cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
	Độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
	Độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T165
	Thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa nóng - theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011; The Asphalt Handbook MS-2
<b>15.</b>	<b>Thử nghiệm vật liệu bột khoáng cho bê tông nhựa</b>	
	Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng; Khối lượng thể tích và độ rỗng; độ trương nở của bột khoáng và nhựa	22TCN 58-84; AASHTO T37; ASTM D546; AASHTO T133;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
<b>16.</b>	<b>Kiểm tra kim loại, hàn</b>	
	Thử kéo kim loại	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892:2009) AASHTO T68; AASHTO T244; ASTM A370;
	Thử uốn kim loại	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005) AASHTO T68; AASHTO T244; ASTM A370
	Môi hàn kim loại: Thử kéo	TCVN 5403-1991; AASHTO T68; AASHTO T244; ASTM A370 JIS G 3112
	Môi hàn kim loại: Thử uốn	TCVN 5401-1991; AASHTO T68; AASHTO T244; ASTM A370
	Kiểm tra chất lượng mối hàn bằng pp siêu âm	AWS D1.5 và D1.1-2010
<b>17.</b>	<b>Thử nghiệm đất trong phòng</b>	
	Khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100; ASTM D854
	Độ ẩm	TCVN 4196:2012; AASHTO T265; JIS A1203
	Giới hạn chảy ( $W_L$ ), Giới hạn dẻo ( $W_P$ )	TCVN 4197:2012; AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318; JIS A1205
	Thành phần hạt	TCVN 4198-1995; AASHTO T88
	Xác định hàm lượng hữu cơ	AASHTO T 267
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	Hệ số thấm của đất (Cát)	TCVN 8723:2012; 14 TCN 139-05; AASHTO T215; ASTM D 2434
	Thí nghiệm đầm nén	TCVN 4201:2012 22TCN 333-2006; AASHTO T99; AASHTO T180; ASTM D698; JIS A1210;
	Khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012
	Sức chịu tải CBR	22TCN 332-2006; AASHTO T193; ASTM D1883; JIS A1222
	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995
	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
	Các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU)	ASTM D2850, ASTM D4767; BS 1377 - Part 8
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166
<b>18.</b>	<b>Thử nghiệm hiện trường</b>	
	Xác định khối lượng thể tích của vật liệu trong lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp rót cát	22TCN 346-2006; AASHTO T191; JIS A 1214

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
	Xác định khối lượng thể tích của vật liệu trong lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp dao đai.	22 TCN 02:1971; AASHTO T204
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3m	TCVN 8864:2011
	Xác định sức chịu tải của đất nền	ASTM D6230; AASHTO T254-80
	Xác định moduyn đàn hồi chung của áo đường mềm bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011
	Thử moduyn đàn hồi bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Đo chuyển vị ngang của đất nền và công trình; Đo áp lực nước lỗ rỗng; Đo lún công trình	TCVN 9399:2012, ASTM D-2630, TCVN 9630:2012, AASHTO T 254-80/T252-12,
	Cọc khoan nhồi- Phương pháp xung siêu âm xác định tính đồng nhất của bê tông	TCVN 9396:2012; ASTM D6760
	Cọc khoan nhồi- Phương pháp thí nghiệm biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945
	Cọc khoan nhồi- Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012 ASTM D1143
	Cọc khoan nhồi- Phương pháp thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012 ASTM D 5882
	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Sơn tín hiệu giao thông và vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo	TCVN 8791:2011 ISO 2808-2007
	Thí nghiệm DCP (Dynamic Cone Penetrometer)	ASTM D7380; ASTM D6951
<b>19.</b>	<b>Phân tích hóa nước</b>	
	Thử độ PH	TCVN 6492:1999
	Thử hàm lượng SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	TCVN 6200:1996; ASTM D516
	Thử hàm lượng Cl <sup>-</sup>	TCVN 6194:1996; ASTM D512
	Thử hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988

**Ghi chú (\*)** - Các tiêu chuẩn kỹ thuật của 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 của phép thử thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.