

**BỘ XÂY DỰNG**

Số: *2A* /GCN-BXD

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày *22* tháng *02* năm 2023

**GIẤY CHỨNG NHẬN  
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM  
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/08/2022 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 xin cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và thương mại Phương Quân và Biên bản đánh giá ngày 18 tháng 01 năm 2023.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và thương mại Phương Quân

Địa chỉ: Số 26/4H đường 24, phường Linh Đông, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0312687282

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 26/4H đường 24, phường Linh Đông, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh.

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 893**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 263/GCN-BXD ngày 23 tháng 04 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty CP tư vấn xây dựng và thương mại Phương Quân;
- Sở XD Tp. Hồ Chí Minh;
- 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 893

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 21 /GCN-BXD, ngày 22 tháng 02 năm 2023)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG; XI MĂNG BỀN SUNPHAT</b>		
1	Độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:03; ASTM C430; BS EN 196; ASTM C188; ASTM C204; ASTM C115; AASHTO T133; AASHTO 153; AASHTO T192
2	Xác định độ bền uốn và nén	TCVN 6016:11; TCVN 7024:02; BS 1881; ASTM C109; AASHTO T106
3	XĐ độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích và hàm lượng bọt khí ;Độ ổn định thể tích Lechatelier	TCVN 6017:15; TCVN 8875:12; TCVN 8876:12; ASTM C191; BS EN 196-2:13
4	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:11; ASTM C151
5	Hàm lượng MgO, SO <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , K <sub>2</sub> O, BaO (C <sub>4</sub> AF+2C <sub>3</sub> A), Na <sub>2</sub> O; C <sub>3</sub> A, Cl-, CaO, SiO <sub>2</sub> , Hàm lượng mất khi nung (MKN), Hàm lượng cặn không tan (CKT), Tổng hàm lượng Kiểm tương đương	TCVN 141:08; TCVN 6820:15; ASTM C114, BS EN 196-2:13
6	XĐ độ nở trong Sulfat; Độ nở sunfat ở 14 ngày tuổi	TCVN 6068:04; ASTM C452
<b>PHỤ GIA CHO XI MĂNG, BÊ TÔNG</b>		
7	Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa xây và bê tông	TCVN 10302:14; ASTM C114; AASHTO T133; AASHTO T192
8	XĐ độ PH, hàm lượng chất khô của phụ gia hóa học, khối lượng riêng, hàm lượng ion Clo	TCVN 8826:11; TCVN8827:11
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
9	PP lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:22;ASTM C23;AASHTO T23,T126,T141
10	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; ASTM C143; AASHTO T119
11	Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:22; ASTM C1170
12	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:22;ASTM C138;AASHTO T121;BS EN 12350
13	Xác định độ tách nước; tách vữa	TCVN 3109:22; ASTM C232; AASHTO T158
14	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:22; TCVN 9340:12; TCVN 10306:14; AASHTO T237; ASTM D2850; ASTM D4767
15	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:22;ASTM C173;ASTM C231;AASHTO T152
16	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22;ASTM C642;ASTM C127;ASTM C128
17	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642; ASTM C127; ASTM C128
18	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:22; ASTM C779
19	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:22; ASTM C642; ASTM C138
20	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:22; BS EN 12390; ASTM C403; ASTM C1585
21	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:22; ASTM C426
22	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:22;ASTM C39;ASTM C42;AASHTO T22
23	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:22;ASTM C293;ASTM C78;AASHTO T97
24	Xác định cường độ chịu kéo khi bứt	TCVN 3120:22; ASTM C496
25	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403-08; AASHTO T197-11
26	XĐ cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:22; ASTM C469-10
27	Xác định hàm lượng sulfat trong bê tông	TCXDVN 354:05; TCVN 9336:12
28	Xác định hàm lượng ion clo trong bê tông	TCVN 9337:12; ASTM C1152; ASTM C1218; AASHTO T260
29	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611; EN 12350
30	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:12; ASTM C1064; AASHTO T309
31	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	Số: 778/98/QĐ-BXD; TCVN 9382:12
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
32	Lấy mẫu	TCVN 7275-1:06; AASHTO T27
33	Thành phần cỡ hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:06;AASHTO T27;ASTM C136;AASHTO T30
34	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7275-3:06; BS 812
35	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-4:06; AASHTO T85; AASHTO 184; ASTM C127

36	Xác định định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T85; ASTM C127; JIS A1110; BS 812
37	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7575-6:06; JIS A1104; ASTM C29; AASHTO T19; BS 812
38	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C70; ASTM C566; AASHTO T255
39	Xác định hàm lượng bùn; bụi; sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; ASTM C142; AASHTO T11; AASHTO T112 ; ASTM C117
40	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; JIS A1102; AASHTO T21; ASTM C40
41	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; BS 812; ASTM D2938; ASTM 3664; JIS M302
42	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; BS 812
43	Xác định độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn ( Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO T96; AASHTO T327; ASTM C131; JIS A1121
44	Xác định hàm lượng thoi dẹt của cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; BS 812; AASHTO T335
45	Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic	TCVN 7572-14:06; JIS A146; ASTM C1152; AASHTO T260
46	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06; BS 812; ASTM 1152
47	Xác định hàm lượng sunfat sunfit	TCVN 7572-16:06; ASTM C114; BS 812
48	XĐ hàm lượng hạt mềm yếu phong hóa trong đá dẫn (sỏi)	TCVN 7572-17:06
49	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
50	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7275-19:06
51	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
52	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	AASHTO T11; ASTM C117
53	Xác định chỉ số đương lượng cát (ES)	AASHTO T176; ASTM D2419
54	Thí nghiệm cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:12
<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG POLYME</b>		
55	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49
56	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T53; AASHTO T51
57	Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53; BS 2000
58	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy	TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48; TCVN 8818-2:11
59	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05; ASTM D6; AASHTO T47; AASHTO T179
60	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong Tricloetylen	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
61	Xác định khối lượng riêng (PP Pycnometer)	TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228
62	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05; ASTM D2170; AASHTO T59; AASHTO T202; TCVN 8818-5:11
63	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:05; ASTM D3235
64	Xác định độ bám dính đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T182
65	Chế bị mẫu TFOT xác định khối lượng tổn thất	ASTM D1754
66	XĐ tỷ lệ kim lún của nhựa đường sau khi nung nóng ở 163°C trong 5h so với độ kim lún ở 25°C	22TCN 279:01; ASTM D5/D6
67	XĐ độ nhớt ở 135°C; Độ đàn hồi ở 25°C (mẫu kéo dài 10cm); Độ ổn định lưu trữ (gia nhiệt ở 163°C trong 48h, sai khác nhiệt độ hóa mềm phần trên và phần dưới của mẫu)	22TCN 319:04; ASTM D4402; ASTM D6084; ASTM D5892
<b>NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT</b>		
68	Xác định độ nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:11; AASHTO T79; ASTM D3143
69	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11; AASHTO T55; ASTM D95
70	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:11; AASHTO T79; ASTM D3143
71	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:11; AASHTO T201; ASTM D2171; EN 12595
72	PP lấy mẫu	TCVN 7494:05; ASTM D140-01
73	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11; AASHTO T59; ASTM D244
74	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11; AASHTO T59; ASTM D6930
75	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11; AASHTO T59; ASTM D6933
76	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:11; AASHTO T59; ASTM D244
77	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11; AASHTO T59; ASTM D6936
78	Thí nghiệm trộn với xi măng, xác định hàm lượng hạt lớn hơn 1.4mm	TCVN 8817-7:11; AASHTO T59; ASTM D6935
79	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11; AASHTO T59; ASTM D244

80	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:11; AASHTO T59; ASTM D6997
81	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:11; AASHTO T59; ASTM D6934
82	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
<b>LỚP PHỦ, LỚP MẠ</b>		
83	Xác định dáng bên ngoài, chiều dày, độ bám dính, độ cứng lớp mạ, độ ăn mòn của kim loại	18 TCN 04:92; TCVN 4392:86; TCVN 5408:07; TCVN3692:86; ASTM A123; ASTM A153; BS 729
<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT TRONG PHÒNG</b>		
84	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; ASTM D854; JIS A1202
85	Xác định độ ẩm và độ hút nước	TCVN 4196:12; ASTM D2216; ASTM D4959; AASHTO T100
86	Xác định giới hạn dẻo; giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318
87	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T88; AASHTO T27; ASTM C136
88	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95; ASTM D3080; AASHTO T236; BS1377; TCVN 10323:14
89	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; AASHTO T216; AASHTO T297; ASTM D2435; BS1377
90	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22 TCN 333:06; ASTM D1557; ASTM D698; BS 1377; AASHTO T99, T180
91	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng; PP đo thể tích bằng dầu hỏa	TCVN 4202:12; ASTM D2937; AASHTO T204
92	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:06; ASTM D1883; BS 377; JIS A1211, AASHTO T193, TCVN 12792:20
93	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	ASTM D2166
94	Xác định hệ số thấm K	AASHTO T49; ASTM D2434
95	Đầm nén đất, đá đầm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:06; ASTM D698; BS 1377
96	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:11; ASTM D4767; ASTM D7181; AASHTO T296; AASHTO T234; ASTM D2850
97	Xác định E <sub>0</sub> trong phòng	22TCN 211:06
98	XĐ hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:12; AASHTO T267
<b>THÍ NGHIỆM KIM LOẠI, THÉP HÀN, BULONG, MỐI NỐI BẰNG ỐNG REN (COUPLER), LIÊN KẾT HÀN</b>		
99	Thử kéo	TCVN 197:14; AASHTO T68; ASTM A370; JIS G3101; ASTM E8/E8M
100	Thử uốn	TCVN 1651:08; TCVN 198:08; ASTM A90/A90M; JIS Z 2248; AS 1302; BS EN 4449
101	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử uốn	TCVN 5401:10; ASTM A184/184M
102	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10; AASHTO T244; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10
103	Thí nghiệm Coupler	TCVN 8163:10
104	Kiểm tra không phá hủy – Dùng bột từ	TCVN 4396:86; ASTM E1444; ASTM E709
105	Kiểm tra mối hàn bằng PP siêu âm	TCXD 165:88; ASTM E164; EN 25817; TCVN 6735:00
106	Thử cấp ứng lực trước	ASTM A370
107	Thử cắt bu lông; Thử kéo bu lông – Đai ốc	TCVN 1916:95; TCVN 256:85; ASTM A370
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
108	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; AASHTO T245; ASTM D6927; BS 598
109	XĐ hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D2172; AASHTO T164; EN12697
110	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM C136; AASHTO T172; AASHTO T27; EN933; BS 812
111	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041; AASHTO T209; AASHTO T275; ASTM D 4311
112	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2726; AASHTO T166; AASHTO T230; AASHTO T275; ASTM D2950
113	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; ASTM D6399; AASHTO T 51; AASHTO T 305
114	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T304
115	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T230; ASTM D204; AASHTO T275; AASHTO T166
116	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T269; ASTM D3203; AASHTO T209
117	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T269, T209; ASTM D3203

118	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T209,T269; ASTM D3203
119	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559; ASTM D6927; BS 598
120	Thiết kế thành phần của bê tông nhựa	TCVN 8820:11; QĐ 858/BGTVT
121	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:17; AASHTO T326
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
122	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai	22 TCN 02:71;TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
123	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22 TCN 346:06; TCVN 8729:12; ASTM D1556; TCVN 12791:20; BS 1377
124	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950
125	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11
126	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkenlman	TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D4695
127	XĐ modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11; AASHTO T221; AASHTO D1195
128	Cọc-PP thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D3689; ASTM D1143
129	Bê tông nặng- PP không phá hủy sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để XĐ cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12; ASTM C805
130	Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945; TCVN 11321:16
131	Siêu âm xác định chiều sâu vết nứt của bê tông	TCVN 9357:12; ASTM C597
132	PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D4395; ASTM D1194
133	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882
134	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D1586; AASHTO T206
135	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:12; ASTM E455; ASTM E529
136	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
137	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:12
138	Kết cấu bê tông cốt thép-PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12; ASTM C597
139	Xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng PP cao hình học	TCVN 9360:12; BS 5930
140	Xác định tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi - PP xung siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760
141	Khảo sát, đo đạc địa hình	TCVN 9398:12
142	XĐ chiều dày màng sơn khô bằng PP không phá hủy	TCVN 9406:12; ASTM A123
143	Xác định lực liên kết cốt thép trong bê tông	ASTM C900
144	Thí nghiệm độ thẳng thành vách cọc khoan nhồi (Koden); Khoan mùn mũi cọc	TCVN 9395:12
145	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12; ASTM C805; BS 1881
146	XĐ cường độ bê tông tại hiện trường bằng PP khoan	TCXDVN 239:06 ASTM C42
147	Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông trong bê tông	TCVN 9490:12; ASTM C900; ASTM E488; ASTM E1512; ASTM D4435
148	Quan trắc chuyển vị ngang công trình; Quan trắc độ nghiêng công trình	TCVN 9399:12; TCVN 9400:12
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
149	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3121-02:03; BS EN 1015
150	Xác định độ lưu động của vữa tươi (PP bàn dần)	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437; ASTM C230
151	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03; BS EN 445; BS EN 1015
152	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:03; BS EN 1015
153	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109
154	Xác định độ dính bám của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:03; ASTM C1583
155	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403; BS EN 1015
156	Vữa không co ngót: Xác định độ lan chảy; thời gian đông kết; cường độ nén; tỷ lệ tách nước	TCVN 9204:12; ASTM C939; ASTM C230; ASTM C1090; ASTM C191; ASTM C940
157	Thiết kế thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:87; TCVN 4314:03
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>		
158	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan,	TCVN 6355-1:09

	chiều dày, thành lỗ rỗng, vách ngăn các lỗ rỗng	
159	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09
160	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
161	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
162	Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng	TCVN 6355-5:09
163	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09
<b>THỦ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N</b>		
164	Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Xác định hệ số hao nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; 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; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58-84
<b>THỦ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP AAC</b>		
165	XĐ kích thước; Khối lượng khô; Cường độ chịu nén	TCVN 7959:11; ASTM C567
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>		
166	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định Cường độ nén; Độ hút nước; Độ rỗng	TCVN 6477:16; ASTM C140-12a; ASTM C426
167	TN gạch block bê tông nhẹ	TCVN 9030:17
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
168	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định Cường độ nén; Độ hút nước; Độ mài mòn bề mặt	TCVN 6476:99; ASTM C140
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZZO</b>		
169	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; XĐ cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn	TCVN 7744:13; BS EN 13748
<b>THỦ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT – ĐÁ GRANITE</b>		
170	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:05
171	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:05
172	Xác định độ bền uốn gãy và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:05
173	XĐ độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:05
174	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:05
175	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:05
176	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:05
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP</b>		
177	Xác định tải trọng uốn gãy; Độ hút nước; Thời gian xuyên nước; Khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 4313:95
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
178	Kiểm tra ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực xung kích; Lực uốn gãy; Độ cứng lớp mặt; Độ dính bám gạch với vữa	TCVN 6065:95; ASTM D4541
<b>ĐÁT, ĐÁ GIA CỔ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>		
179	Xác định đầm nén chặt; Cường độ kháng ép; Modun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa-sấy; Cường độ kháng kéo; Cường độ nén không hạn chế nở hông của HH đất, đá gia cổ chất kết dính	22TCN 59:84; ASTM D5102
180	Xác định modul đàn hồi của vật liệu đá gia cổ chất kết dính vô cơ	22TCN 72:84
181	Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:11
182	PP trụ xi măng đất	TCVN 9403:12
<b>CƠ LÝ BENTONNIT</b>		
183	Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước; độ ổn định; Độ Ph; Độ dày áo của sét; Lực cắt tĩnh	TCVN 11893:17; TCVN 9395:12; ASTM D4380, ASTM D4972, ASTM D6910
<b>SON</b>		
184	Xác định độ mịn	TCVN 2091:15
185	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092:13

186	Xác định hàm lượng chất không bay hơi; hàm lượng rắn	TCVN 2093:93; ASTM 2134:01
187	Xác định độ phủ	TCVN 2095:93
188	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:15
189	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:15
190	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:07
191	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:93
192	Xác định độ bền va đập cầu màng	TCVN 2100:93
193	Xác định độ bóng của màng	TCVN 2101:93
194	Xác định màu sắc	TCVN 2102:93
195	Xác định độ bền kiềm	TCVN 6934:01
196	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475:08
197	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCXDVN 341:05
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH GRANIT</b>		
198	Xác định chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước	TCVN 6883:01
<b>ỐNG PVC</b>		
199	Từ nhiệt ở 110 <sup>0</sup> C trong 60 phút; Khả năng chịu nén; Độ cứng vòng	ISO 12091:95; ISO 9969:94
200	Tác động của axit Sunfuric	ISO 3473:75; TCVN 6037:95
201	Độ bền áp suất tĩnh	TCVN 6149-1,2,3:07
<b>KIỂM TRA CÔNG HỘP; CÔNG TRÒN</b>		
202	Phân lô lấy mẫu, kiểm tra khuyết tật ngoại quan, kích thước và độ sai lệch kích thước, kích thước và độ vuông góc của đầu ống công; khả năng chống thấm, thử khả năng chịu tải của đốt công	TCVN 9116:12; TCVN 9113:12
<b>KIỂM TRA CỌC BÊ TÔNG LY TÂM ỨNG LỰC TRƯỚC</b>		
203	Kiểm tra kích thước, ngoại quan, mô men uốn nứt, uốn gãy tới hạn, mô men uốn của mỗi nối, thử uốn dưới lực nén dọc trục, khả năng chịu cắt	TCVN 7888:14; JIS A5335; JIS A5373
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT, GIẤY DẦU</b>		
204	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:11; ASTM D5199; ASTM D1777; ASTM D5994
205	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D5261; ASTM D3776
206	XĐ kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô	ASTM D4751
207	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài; Độ giãn dài khi kéo đứt chiều khổ; kéo đứt chiều cuộn	TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM 6455; ASTM D6637
208	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
209	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241
210	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm	ASDM D4716
211	Xác định sức bền kháng thủng bằng pp rơi côn	TCVN 8484:09; BS EN 6906
212	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
213	XĐ độ thấm xuyên và hệ số thấm; lưu lượng thấm ngang	TCVN 8487:10; ASTM D4491; ISO 12958
214	XĐ cường độ chịu kéo mỗi nối; chịu kéo của chỉ nối	TCVN 9138:12; ASTM D4884; ASTM D2256
<b>RỌ ĐÁ VÀ THẨM ĐÁ</b>		
215	XĐ kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc; Khối lượng riêng của dây đai, vỏ bọc	BS 1052; ASTM D792
216	Xác định độ bền kéo vỏ bọc PVC, độ giãn dài kéo đứt; Moduyn đàn hồi, giới hạn bền kéo đứt lõi thép	ASTM D412
217	Xác định khả năng kháng mài mòn	ASTM D1242
218	Xác định chiều dày mạ kẽm	ASTM D2053
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
219	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
220	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
221	Xác định độ pH	TCVN 6492:99
222	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl)	TCVN 6194:96
223	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO4)	TCVN 6200:96
224	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88

**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.

# CHỨNG CHỈ

NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

# CHỨNG CHỈ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: HCM-00005299

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1121/QĐ-SXD-QLNGĐXD ngày 18/7/2022  
về việc cấp gia hạn chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng)

Tên tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI  
PHƯƠNG QUÂN**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 0312687282

Ngày cấp: Đăng ký cấp lần đầu ngày 13/3/2014, thay đổi lần thứ 6 ngày 15/3/2021;

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh;

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: **Hồ Thanh Chung**

Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị

Địa chỉ trụ sở chính: Số 26/4H Đường 24, phường Linh Đông, thành phố Thủ Đức,

Thành phố Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 0913670033

Số fax:

Email: [phuongquan1043@gmail.com](mailto:phuongquan1043@gmail.com)

Website:

Phạm vi hoạt động xây dựng:

1. Khảo sát địa hình; Khảo sát địa chất công trình: Hạng III;
2. Thiết kế xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật (thoát nước), giao thông (đường bộ; cầu), phục vụ nông nghiệp và phát triển nông thôn (thủy lợi): Hạng III;
3. Tư vấn giám sát công tác xây dựng công trình:
  - + Giao thông (cầu đường bộ): Hạng II;
  - + Giao thông (đường bộ), phục vụ nông nghiệp và phát triển nông thôn (thủy lợi): Hạng III.

Chứng chỉ này có giá trị đến hết ngày: 18/7/2032./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 7 năm 2022

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
SỞ  
XÂY DỰNG  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
Huỳnh Thanh Khiết

# CHỨNG CHỈ

NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

# CHỨNG CHỈ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: HCM-00005299

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 90/QĐ-SXD-QLNGĐXD ngày 20/01/2020)

Tên tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI  
PHƯƠNG QUÂN**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 0312687282

Ngày cấp: Đăng ký cấp lần đầu ngày 13/3/2014, thay đổi lần thứ 5 ngày 11/7/2019;

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh;

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: **Hồ Thanh Chung**

Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

Địa chỉ trụ sở chính: 26/4H Đường 24, Phường Linh Đông, quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 0913670033

Số fax:

Email: [phuongquan133@gmail.com](mailto:phuongquan133@gmail.com)

Website:

Phạm vi hoạt động xây dựng:

1. Thiết kế xây dựng (kết cấu; cấp - thoát nước) công trình dân dụng và công nghiệp: Hạng III;
2. Thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng công trình giao thông (cầu; đường bộ; đường thủy nội địa), nông nghiệp và phát triển nông thôn (thủy lợi): Hạng III;
3. Thi công xây dựng công trình giao thông (cầu; đường bộ): Hạng III;
4. Giám sát thi công xây dựng công trình dân dụng, giao thông (đường thủy nội địa), hạ tầng kỹ thuật: Hạng III.

Chứng chỉ này có giá trị đến hết ngày: 20/01/2030./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 01 năm 2020



Bùi Văn Hiếu