

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH 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; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 32/2023/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Xây dựng thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 2302/QĐ-UBND ngày 02/5/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh quy trình nội bộ giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực xây dựng thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Xây dựng Hà Nội trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Xét hồ sơ của Viện Khoa học công nghệ xây dựng – Bộ Xây dựng; Biên bản đánh giá phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 21/6/2024; Báo cáo kết quả khắc phục số 1265/VKH ngày 27/6/2024 của Viện Khoa học công nghệ xây dựng về việc khắc phục các nội dung tồn tại; Biên bản kiểm tra nội dung khắc phục ngày 09/7/2024 giữa các thành viên đoàn đánh giá và tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

CHỨNG NHẬN:

1. Viện Khoa học công nghệ xây dựng.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp và đăng ký thuê tổ chức khoa học và công nghệ số 0100408233 đăng ký lần đầu ngày 21/01/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 23/3/2015 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

Địa chỉ: số 81 Trần Cung, phường Nghĩa Tân, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

Điện thoại: 024.37544196 Email: ibst311@gmail.com

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Địa kỹ thuật LAS XD 02 – Viện Chuyên ngành Địa kỹ thuật.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: số 81 Trần Cung, phường Nghĩa Tân, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 24.066**.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Viện Khoa học công nghệ xây dựng;
- Bộ Xây dựng; | (để b/c)
- Đ/c Giám đốc Sở XD; |
- Đ/c Nguyễn Thế Công - PGĐ SXD;
- Lưu: VT, GĐCL(HNDuy, 05b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thế Công

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 24.066**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số /GCN-SXD(GĐCL) ngày tháng 7 năm 2024)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	Thử nghiệm cơ lý đất đá trong phòng	
1	Khối lượng riêng	TCVN 4195:2012; AASHTO T100; ASTM D854; BS 1377 Part 2:1990; ISO 17892-Part 3; JIS A1202.
2	Độ ẩm, độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; BS 1377 Part 2:1990; ASTM 4959; ASTM T217; ASTM T265; ISO 17892-Part 1; JIS A1203.
3	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318-17e1; ISO 17892-Part 12; ASTM D423; ASTM D424; BS 1377 Part 2:1990; JIS A1205.
4	Thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T88; AASHTO T27; ASTM D1140; ASTM D422; BS 1377 Part 2:1990; ASTM C136; ASTM 7928; ISO 17892-part 4; JIS A1204.
5	Xác định sức chống cắt: cắt theo mặt phẳng, theo sơ đồ ba trục (UU, CU, CD).	TCVN 4199:1995; ASTM D3080; BS 1377 Part 7:1990; ISO 17892-part 10; AASHTO T236; TCVN 8868:2011; BS 1377-7, 8:1990; ASTM D2850; ASTM D4767; ASTM D7181; ASTM D2664; AASHTO T297; AASHTO T296; ISO 17892- part 7; ISO 17892- part 8; ISO 17892- part 9; TCVN 10323:2014; ASTM D2936; ASTM D4767.
6	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông (phương pháp gia tải từng cấp, phương pháp gia tải với tốc độ không đổi (CRS))	TCVN 4200:2012; ASTM D 2435; BS 1377 Part 5:1990; BS 1377 Part 6:1990; ISO 17892- part 5; AASHTO T216; JIS A1217; ASTM D3877; ASTM D4546; ASTM D4186; ASTM D4186:2012 (e1).
7	Độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; 22TCN 333-06; AASHTO T99; AASHTO T180; AASHTO T134; AASHTO T135; AASHTO T136; ASTM D1557; BS 1377: Part 4:1990; ASTM D558; ASTM D559; ASTM D560; ASTM D698; JIS A1210.

8	Khối lượng thể tích tự nhiên	TCVN 4202:2012; ASTM D2937 (e2); BS 1377: Part 2:1990; ASTM D7263; ASTM D2167; ISO 17892- part 2; AASHTO T204.
	Khối lượng thể tích lớn nhất, khối lượng thể tích nhỏ nhất.	ASTM D4253; ASTM D4254.
9	Thí nghiệm xác định chỉ số CBR trong phòng	TCVN 12792:2020; AASHTO T193; ASTM D1883; BS 1377 Part 4:1990; ASTM D3668; JIS A 1211.
10	Nén một trục nở hông	TCVN 9438:2012; TCVN 10324:2014; BS 1377: part 7:1990; ASTM D2166; TCVN 9403-2012; ISO 17892 - part 5.
11	Hàm lượng tạp chất hữu cơ, hàm lượng muối.	TCVN 8726:2012; ASTM 2974; BS 1377-3:1990; AASHTO T267; TCVN 7572-9; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A1105; JIS A1142; TCVN 8727:2012; TCVN 4506:2012; BS 1377: part 3:1990.
12	Góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012.
13	Đặc tính trương nở	TCVN 8719:2012; ASTM D4546; BS 1377 part 5:1990.
	Đặc tính co ngót	TCVN 8720:2012; ASTM D955; ASTM D6289; BS 1377 part 5:1990.
	Đặc tính tan rã	TCVN 8718:2012; BS 1377 part5:1990
14	Tính thấm	TCVN 8723:2012, ASTM D2434; BS 1377: part 5:1990; ISO 17892- part 11; AASHTO T215; ASTM D5084; JIS A1218.
15	Xác định đặc trưng lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8722:2012; ASTM D4546
16	Xác định độ pH đất sét	TCVN 5979:2021, ASTM D 4972; ASTM G51
17	Xác định mô đun biến dạng và đàn hồi của đất, đá gia cố chất kết dính vô cơ.	TCVN 9843:2013; ASTM D7012; 22 TCN211-06 phụ lục B (phần B.5); ASTM D3148
18	Xác định chỉ số sức kháng theo phương pháp xuyên côn; cắt cánh.	ISO 17892 - part 6, ASTM D4648; ASTM D4648M; TCVN 8725:2012
19	Thí nghiệm xác định cường độ kéo mẫu đá khi ép chế vật liệu; Phương pháp xác định cường độ kéo khi bửa	ASTM D3967, TCVN 8862:2011; TCVN 3120:1993
II	Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa; bê tông	
20	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 10322:2014, TCVN 7272-5:06, ASTM C127, AASHTO T19-09, EN 1097-3; JIS A1125
21	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06, ASTM C117, ASTM C142, AASHTO T11, AASHTO T112, EN 933-1, JIS A 1103; JIS A 1137

22	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:06, ASTM C131, ASTM C535; AASHTO T96; AASHTO T327; JIS A 1121
23	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; AASHTO T335; EN 933-3; EN 933-4; EN 933-5; ASTM D4791.
24	Xác định độ nén đập; hàm lượng hạt bị đập vỡ và hệ số hóa mềm của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 10324:2014, TCVN 7572-11:06; ASTM 7012; TCVN 7572:18-06
25	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572:20-06
26	Xác định cường độ lắng trụ và modul đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022
27	Bê tông - Xác định cường độ kéo khi bửa	TCVN 3120:2022; ASTM C496; AASHTO T198, EN 12390-6; JIS A1113
28	Xác định cường độ bám dính của bê tông	TCVN 9349:2012; TCVN 9491:2012; ASTM C1583; ASTM C1583M, ASTM D4541
29	Xác định khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:2022; ASTM C642
30	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; TCVN 3115:2022; ASTM C138; ASTM C642; AASHTO T121; EN 12350-6; EN 12390-7; JIS A1116
31	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022; ASTM C642; ASTM C1585, BS 1881-122; BS 1881-208; EN 12390-7.
32	Xác định độ tách nước; tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; ASTM C232; AASHTO T158; EN 12350-4; EN 480-4
33	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022
34	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022
35	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403; AASHTO T197
36	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022; ASTM C157; AASHTO T160; JIS A1129
37	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C 143M (a); AASHTO T 119; EN 12350-2; JIS A 1101; ISO 1920-2
38	Xác định giới hạn bền khi nén, giới hạn bền kéo khi uốn.	TCVN 3118:2022; ASTM C39; ASTM C42; AASHTOT22; AASHTO T140; AASHTOT24; EN12390-3; EN12504-1; JISA1108; JIS A1107; AS 1012-9; TCVN 3119:2022; ASTM C 293; ASTM C78; AASHTO T 97; AASHTO T177; EN 12390-5; JIS A 1106; JIS A 1114
III	Các thí nghiệm ở ngoài hiện trường	

39	Phương pháp xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D1194; BS 1377 part9:1990; JGS 1521
40	Phương pháp xác định môđun đàn hồi của đất và vật liệu áo đường tại máng thí nghiệm	TCVN 8861:2011; ASTM 4767; AASHTO T221, AASHTO T235, AASHTO T256, ASTM D4695, ASTM D1194, ASTM D1195/M
41	Xác định mô đun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695; AASHTO T256
42	Đo điện trở đất.	TCVN 9432:2012
	Thăm dò điện trong khảo sát xây dựng	TCXD 161:1987
43	Xác định độ chặt của đất bằng phương pháp dao đài	AASHTO T204; TCVN 8728:2012, TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012; TCVN 8305:2009, TCVN 12791:2020; ASTM D2937
	Xác định độ chặt của đất bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; ASTM D1556; BS 1377-9:1990; AASHTO T191
	Xác định độ chặt của đất bằng phương pháp bóng khí	ASTM D 2167.
	Xác định độ chặt của đất bằng phương pháp đo điện EDG	AASHTO TP112; ASTM 7698
	Xác định độ chặt của đất bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:2012
44	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT, CPTu)	TCVN 9352:2012; ASTM D5778; BS 1377: part 9:1990; ISO 22476-1; TCVN 9846:2013
45	Thí nghiệm cắt cánh (FVT)	ASTM D257 (e1); 22TCN 355: 2006; TCVN 10184:2021;BS 5930, BS 1377 part 9:1990;AASHTO T223; ISO 22476-4; part 9
46	Thí nghiệm xuyên động	BS 5930; ASTM 6951/6951M; ISO 22476-2 part 2; BS 1377 part 9:1990
47	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012;ASTM D1586; BS 1377 part 9; ISO 22476-3, Part 3
48	Đo chấn động	TCVN 7378:2004; TCVN 6962:01; TCVN 6963:01.
49	Xác định tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D 6760; JGJ:106
50	Phương pháp thí nghiệm tiêu chuẩn xác định độ nguyên vẹn của cọc bằng thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882, JGJ:106:2014
51	Phương pháp biến dạng lớn xác định sức mang tải của cọc (PDA)	ASTM D 4945; TCVN 11321:2016; JGJ:106; ISO 22477-4
52	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429; BS 1377; BS 1924
53	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965
54	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM D950; ASTM E1082

55	Thí nghiệm thăm trong hố khoan, hố đào	TCVN 8731:2012; TCVN 9148:2012; TCVN 9149:2012; BS 1377 part9:1990; BS 5930
	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719; BS 5930; ISO 22476-4:2012 (E)
	Thí nghiệm địa chấn lỗ khoan	ASTM D7400; ASTM D4428; ASTM D7128; ASTM D5777
56	Cọc - phương pháp thí nghiệm tự cân bằng phương pháp Osterberg (O-Cell);	TCVN 9393:2012; ASTM D8169; BS 8004; JGJ:106; JGJ/T403
	Thí nghiệm nhỏ cọc dọc trục	ASTM D3689; JGJ:106; ISO 22477-2
	Thí nghiệm đẩy ngang cọc	ASTM D3966; JGJ:106; JGS 1831
	Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng ép dọc trục	TCVN 9393; ASTM D1143; BS 8004; JGJ 106, ISO 22477
57	Thí nghiệm đo ứng suất thân cọc (đo biến dạng)	ASTM D1143
58	Đánh giá chất lượng cấu kiện bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 13536:2022; TCVN 13537:2022 ASTM C597; BS 1881
59	Siêu âm thành vách hố khoan (xác định độ thẳng đứng hố khoan)	22TCN 257:2000; TCVN 9395:2012
60	Dò khuyết tật trong kết cấu bằng phương pháp xung phản xạ	EN 12504-4; ASTM C597; BS 1881
61	Thử tải tĩnh cấu kiện dầm, sàn	TCVN 9344:2012
62	Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012; TCVN 9334:2012; JIS A1155; ASTM C805; EN 12504-1
63	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
64	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536:2022
65	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022
66	Phương pháp thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông	TCVN 9347:2012
IV	Thử nghiệm vải địa kỹ thuật	
67	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật, lực xé rách hình thang, lực xuyên thủng CBR, lực kháng xuyên thủng thanh, áp lực kháng bụi	TCVN 8871-1:11; TCVN 8871-2:11 TCVN 8871-3:11; TCVN 8871-4:11 TCVN 8871-5:11; TCVN 8871-6:11; ASTM D4595; ASTM D638.
V	Thử nghiệm bentonite	
68	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, tính ổn định	TCVN 11893:2017
VI	Thử nghiệm phân tích thành phần hóa trong đất, nước và vật liệu xây dựng	
69	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ISO 10523, ASTM D1293; ASTM D4980; ASTM E70.
70	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:1996; ISO 9297; ASTM D512; AASHTO T26.

71	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ⁻)	TCVN 6200:1996; ISO 9280; TCVN 6637:2000; ASTM D516.
72	Xác định hàm lượng cặn, hàm lượng muối hòa tan, độ mặn	TCVN 4560:1988; AASHTO T26; BS 912-P117.
73	Xác định tổng số canxi và magie, độ cứng	TCVN 6224:1996; SMEWW 2340.
VII	Thử nghiệm bê tông nhựa	
74	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall, độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-1:2011; AASHTO T245, ASTM D1559; ASTM D6927.
75	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011.
76	Xác định thành phần hạt; tỷ trọng rời lớn nhất, khối lượng riêng bê tông nhựa ở trạng thái rời; tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-3:2011; TCVN 8860-4:2011; TCVN 8860-5:2011.
77	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
78	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
79	Xác định chảy nhựa, độ rỗng dư, độ rỗng cốt liệu, độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-6:2011; TCVN 8860-9:2011; TCVN 8860-10:2011; TCVN 8860-11:2011.

Ghi chú (*): Các chỉ tiêu 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.