

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 33.011**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 09 /GCN-SXD ngày 17 tháng 9 năm 2024 của Sở Xây dựng tỉnh Kon Tum)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ – HÓA XI MĂNG	
1	Phương pháp xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; AASHTO T128, T133, T153; ASTM C184, C188, C150, C204; BS EN 196-6:10
2	Phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187;C191;C185;C150; BS EN 196:2016; AASHTO T129; T131
3	Phương pháp thử: xác định cường độ	TCVN 6016:2011; ASTM C109,C348,C349; AASHTO T106; BS EN 196-1:05
	PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA	
4	Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006; TCVN 14135-5:2024; ASTM C136; D546; AASHTO T127; T30; T37; JIS A 1102
5	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127; ASTM C128; AASHTO T85; BS EN 1097-6:2000
6	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; BS EN 1097-6:2000; AASHTO T85
7	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hỏng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29; BS EN 1097-3:1998; BS EN 1097-4:1998; AASHTO T19M/T19

8	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566; AASHTO T255; BS 812 P.109; EN1097; JIS A1104:06
9	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142; ASTM C117; AASHTO T112; EN 1097-5:08; AASHTO T11
10	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A1105:07; JIS A1142:07
11	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938; BS812; JIS M0302:00
12	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; BS 812 P1.110
13	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535; AASHTO T96; T327
14	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335; ASTM D4791; EN933; BS 812 P.105; BS 812 P.106
15	Xác định hàm lượng hạt yếu mềm, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; AASHTO T122; BS 812 part 114; JIS A1126
16	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
17	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006; BS 812 Part 106
18	Xác định hệ số ES	ASTM D2419; AASHTO T176

PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA VỮA XÂY		
19	Xác định kích thước hạt lớn nhất của cốt liệu	TCVN 3121-1:2022; TCVN 9028:2011; EN 1015-1:99
20	Xác định độ lưu động của vữa tươi (phương pháp bàn dẫn)	TCVN 3121-3:2022; TCVN 9028:2011; ASTM C1437; EN 1015-3,4:99
21	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022; TCVN 9028:2011; EN 445:07; EN 1015-6:99
22	Xác định khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022
23	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022; ASTM C807; EN 445:07; 1015-9:2019
24	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2022; TCVN 9028:2011; EN 1015-10:99
25	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109; EN 445:07; EN 1015-11:99
26	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa đóng rắn	TCVN 3121-18:2022; ASTM C1403; EN 1015-18:02; 1015-19:02
PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
27	Phương pháp xác định độ sụt	TCVN 3106:2022; ASTM C143; AASHTO T19; BS1881 P.102; BS EN 12350-2:09; JIS A1101:05; ISO 1920-2:2005
28	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108:2022; ASTM C138; AASHTO T121

29	Phương pháp xác định độ tách vữa và độ tách nước	TCVN 3109:2022; ASTM C232; AASHTO T158; BS EN 12350-4:09; BS EN 480-4:96; JIS A1123:10
30	Phương pháp phân tích thành phần – Hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:2022
31	Phương pháp áp suất xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C138;C137;C173; C231; AASHTO T152; BS EN 12350-7:09; JIS A1128:05
32	Phương pháp xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C642; BS EN 12390-7:09; BS 1881 P.114
33	Phương pháp xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642; BS EN 12390-7:09; BS 1881 P.112
34	Phương pháp xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022; ASTM C642; BS EN 12390-7:09; BS 1881 P.114
35	Phương pháp xác định độ chống thấm nước- Phương pháp vết thấm.	TCVN 3116:2022; BS EN 12390-8
36	Phương pháp xác định độ co	TCVN 3117:2022; ASTM C157; AASHTO T160
37	Phương pháp xác định độ pH bằng máy đo pH	TCVN 9339:2012
38	Phương pháp xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39; C42;C873; AASHTO T22;T140;T24; BS 1881 P.119; P116; BS EN 12504-1:09; JIS A1108; A1107; AS 1012.9:86

39	Phương pháp xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293; C78; AASHTO T97; T177; JIS A1114:11
40	Phương pháp xác định cường độ chịu kéo khi bẻ	TCVN 3120:2022; ASTM C496; AASHTO T198; BS EN 12390-6:09; JIS A1113:06
41	Phương pháp xác định cường độ lăng trụ, môđun đàn hồi và hệ số Poisson	TCVN 5726:2022; ASTM C469; ISO 1920-10
42	Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu – Hỗn hợp bê tông trộn sẵn	TCVN 9340:2012; ASTM C1064; AASHTO T309
43	Xác định độ chảy lan của bê tông tự chèn	ASTM C1611
PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
44	Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012; AASHTO T100; ASTM D854; ASTM D5550
45	Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; ASTM D4959
46	Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm	TCVN 14134-4:2024 TCVN 4197:2012; AASHTO T89, T90; ASTM D4318
47	Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 14134-1:2024; TCVN 14134-2:2024; TCVN 14134-3:2024; TCVN 4198:2014; ASTM C136; AASHTO T193; T88;T27; AASHTO T11; ASTM D1140; ASTM D422
48	Phương pháp xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199:1995; ASTM D3090

49	Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012; ASTM D2435; ASTM D3877; ASTM D4546;
50	Phương pháp xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm Đất, đá dăm dung trong công trình giao thông Đầm nén Proctor	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; 22TCN 333-06; ASTM D1557; ASTM D698 ; AASHTO T99,180; BS 1377 P.4
51	Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; ASTM D2937
52	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	22 TCN 332:2006; TCVN 12792:2020; AASHTO T193; ASTM D1883; BS 1377:90 P.4; JIS A1211
53	Phương pháp xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2435; AASHTO T125
54	Phương pháp xác định các đặc trưng trương nở của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719:2012; AASHTO T258; ASTM D4545
55	Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
56	Phương pháp xác định hàm lượng hữu cơ của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8726:2012 AASHTO T267
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN		
57	Thử kéo	TCVN 197:2014
58	Thử uốn	TCVN 198:2008
59	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – Thử uốn	TCVN 5401:2010
60	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010; AASHTO T168
61	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại – Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
62	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại – Thử kéo dọc kim loại mối hàn trên mối hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010

63	Bulông, vít, vít cấy và đai ốc – Yêu cầu kỹ thuật; Thép cốt thép- Mối nối bằng ống ren	TCVN 1916:1995; TCVN 13711-1:2023; TCVN 13711-2:2023; TCVN 197:2014; ASTM A370
PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA		
64	Phụ gia khoáng hoạt tính cao dung cho bê tông và vữa. Silicafume và tro trấu nghiền mịn Phương pháp thử: Xác định cường độ	TCVN 8827:2011; TCVN 6016:2011; ASTM C430
65	Phụ gia hóa học cho bê tông	TCVN 8826:2011; ASTM C403; ASTM C494; ASTM C260; AASHTO M194; EN 480 JIS A6204
66	Phụ gia hóa học cho bê tông tro bay – Phương pháp phân tích hóa học	TCVN 8826:2011; TCVN 8262:2009
THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
67	Phương pháp xác định độ ẩm của đất tại hiện trường Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đai	22 TCN 02:1971; TCVN 8728:2012; TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020; ASTM D2937; AASHTO T204
68	Phương pháp xác định độ ẩm của đất tại hiện trường Phương pháp xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường; Phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	22 TCN 346:2006; TCVN 8729:2012; TCVN 8728:2012; TCVN 8730:2012; ASTM D1556; AASHTO T191
69	Xác định độ phẳng của mặt đường bằng thước 3m Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011; ASTM E950; E1082
70	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011 ASTM D4429

71	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256; ASTM D4695
72	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011 ASTM E965
73	Phương pháp thử không phá hủy. Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012; ASTM C805; ASTM C597; DIN 1084; JIS A1155:12 EN 12504-1:12
74	Phương pháp xác định modun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép nén phẳng	TCVN 9354:2012; 22TCN211:06
75	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429; BS 1377 part 9-4.3
76	Thử không phá hủy. Phương tiện kiểm tra bằng mắt. Chọn kính phóng đại có độ phóng đại nhỏ.	TCVN 5879:2009
77	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:2014; JIS A1136
78	- Ống bê tông cốt thép thoát nước: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ chống thấm nước Ống bê tông cốt thép thoát nước; - Cống hộp bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ chống thấm nước	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012; ASTM C118; ASTM C497; AASHTO M288
79	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2022
80	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021; 22TCN 355-06; ASTM D2573
81	Phương pháp xác định độ chống thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8730:2012

	THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG/ NHỰA ĐƯỜNG LỎNG	
82	Phương pháp xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; AASHTO T49; ASTM D5; 22TCN 279-01
83	Phương pháp xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; AASHTO T51; ASTM D113; 22TCN 279-01
84	Phương pháp xác định điểm hóa mềm (dụng cụ vòng - và -bì)	TCVN 7497:2005; AASHTO T53; ASTM D36; 22TCN 279-01
85	Phương pháp xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hồ Cleveland; Thử nghiệm xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; TCVN 8818-2:2011; AASHTO T48; ASTM D92
86	Xác định tổn thất khối lượng	ASTM D1754
87	Phương pháp xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005; AASHTO T47; ASTM D6
88	Phương pháp xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASHTO T1228; ASTM 70; 22TCN 279-01
89	Phương pháp xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
90	Phương pháp xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625; AASHTO T182
91	Phương pháp xác định hàm lượng nước	TCVN 8813-3:2011
92	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011
	THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA	
93	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTM D1559; ASTM D6927; AASHTO T245

94	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011; ASTM D2172; AASHTO T164
95	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; ASTM C136; AASHTO T172
96	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041; AASHTO T209
97	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T166; AASHTO T275; ASTM D2726
98	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011; AASHTO T51; AASHTO T305; ASTM D1559
99	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304
100	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011; ASTM D2726; AASHTO T166
101	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; ASTM D3203; AASHTO T269
102	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011; ASTM D3203; AASHTO T269
103	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011; ASTM D3203; AASHTO T269
104	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245
105	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011; ASTM D6931; BS EN 12697-23; Phụ lục C Quyết định 431/QĐ-BGTVT ngày 04/02/2016 Bộ GTVT.

	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
106	Bột khoáng; bột khoáng và nhựa đường, xác định: thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng bột khoáng chất. Xác định khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường; độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng Phương pháp thử Phương pháp xác định khối lượng riêng của đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 12884:2020; 22 TCN 58:1984; AASHTO T27; AASHTO T100
107	Xác định hệ số hao nước; Xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước	22 TCN 58:1984
	THỬ NGHIỆM GẠCH	
108	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
109	Xác định cường độ bền nén của gạch xây	TCVN 6355-2:2009
110	Xác định cường độ uốn của gạch xây	TCVN 6355-3:2009
111	Xác định độ hút nước của gạch xây	TCVN 6355-4:2009
112	Xác định khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-5:2009
113	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:2009
114	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009
115	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009
	XÁC ĐỊNH TÍNH CHẤT GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
116	Xác định: Kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước, độ chịu mài mòn	TCVN 6476:1999
	XÁC ĐỊNH TÍNH CHẤT GẠCH BLOCK BÊ TÔNG	
117	Xác định: Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ bền nén; độ rỗng; độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:2016

	SẢN PHẨM BÊ TÔNG NHẹ - BÊ TÔNG BỌT KHÍ	
118	Phương pháp thử: Xác định kích thước; khối lượng thể tích khô; xác định cường độ nén; xác định độ co khô; độ hút nước	TCVN 9030:2017
	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN	
119	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy; Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men.	TCVN 6415:2016
120	Đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2016

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./.