

Số: **61** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **23** tháng **3** 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 08/8/2022 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;*

*Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động 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 Tư vấn Kiểm định HB và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 11/02/2023.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định HB

Mã số thuế: 5500557976

Địa chỉ: Số 370, Đường Lê Đức Thọ, tổ 14, phường Quyết Thắng, thành phố Sơn La.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 370, Đường Lê Đức Thọ, tổ 14, phường Quyết Thắng, thành phố Sơn La.

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 1761

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 150/GCN-BXD ngày 13/02/2018./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định HB;
- Sở XD Sơn La;
- 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 CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1761**  
 (Kèm theo Giấy chứng nhận số: 61 /GCN-BXD, ngày 23 tháng 3 năm 2023  
 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>Thử nghiệm cơ – hóa lý xi măng</b>		
1.	Xác định Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; BS 1881-94; ASTM C204-11; ASTM C115; ASTM C188-17, C204-18; AASHTO T133, T53, T192; JIS R 5201-97
2.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109/ C109M- 16a; ASTM C348- 14; ASTM C349- 14; BS EN 196-1:05; BS 1881; JIS R 50201-97
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187, C191; AASHTO T131-15; BSEN 196-3:05
4.	Xác định độ nở sunphát của xi măng	TCVN 6068:2004
5.	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012
6.	Xác định: Hàm lượng mất khi nung; Hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng SO <sub>3</sub>	TCVN 141:2008
<b>Thử nghiệm hỗn hợp bê tông và bê tông nặng</b>		
7.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143/ C143M-15a; AASHTO T119-13; BS EN 12350-2:09
8.	Xác định độ cứng VEBE	TCVN 3107: 2022; EN 1235-3:09
9.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138/ C138M-17a; AASHTO T121-11; BS EN12350-6:09
10.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232/C232M-14; AASHTO T158-15;
11.	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993; ASTM D2850-3a; BS 5328; AASHTO T234.
12.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022, ASTM C173-10b; AASHTO T152-11; EN 12350-7:09; JIS A 128/129:05
13.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022; ASTM C642-13; AASHTO T152-11 BS EN 12390-7:09; JIS A 128/129:05
14.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C643-13; BS EN 12390-7:09
15.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C418-12
16.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022; ASTM C418-12; BS 1881; AASHTO T160; JIS A129
17.	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022; BS EN 12390-8:09
18.	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022; ASTM C157-08
19.	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39/C39M-18; AASHTO T22; BS EN 12390-3:09; JIS A 1107
20.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C78/C78M-16; ASTM C293/ C293M-16; AASHTO T97-03, T177-17; BS EN 12390-5:09

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
21.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:1993; ASTM C496/ C496M-17; AASHTO T198-15; BS EN 12390-6:09
22.	Xác định cường độ lãng trụ, mô đun đàn hồi	TCVN 5726:2022, CDR C164-92, ASTM C469-94/C403-92, JIS A 1127:10/1149:10
23.	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
24.	Xác định độ thấm Ion clo	TCVN 9337:2012
25.	Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1964-05; C1611
<b>Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa</b>		
26.	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136:14; AASHTO T27-18, T37-16
27.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước.	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128/ C127-15; AASHTO T185-17
28.	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127-15; AASHTO T85-14
29.	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-17a; AASHTO T19 -18; EN 1097-3:98
30.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566-13; ASTM C70; AASHTO T255-16
31.	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/ C142M-17; ASTM C117-17
32.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40/ C40M-16; AASHTO T21-05
33.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10 :2006; ASTM C2938:02
34.	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C131; AASHTO T96
35.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN7572-12:2006; ASTM C131/ C131M-14, C533-16; AASHTO T96
36.	Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn	TCVN7572-13:2006; ASTM D 4791
37.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN7572-17:2006; AASHTO T122
38.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN7572-18:2006
39.	Xác định hàm lượng mica	TCVN7572-20:2006
40.	Xác định đương lượng cát (hệ số ES)	ASTM D2419
41.	Xác định độ bền của cốt liệu khi ngâm trong dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc MgSO <sub>4</sub>	ASTM C88:05; AASHTO T104; BS 812
42.	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883
43.	Cốt liệu nhẹ cho Bê tông- sỏi, dăm sỏi và cát Keramzit: Xác định thành phần cỡ hạt; khối lượng thể tích; độ bền xi lanh; khối lượng mất khi đun sôi; độ hút nước; độ ẩm	TCVN 6221:97
<b>Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng</b>		
44.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100- 10; ASTM D854-10
45.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12, BS EN 1377:90, AS 1289-2.1.1 & 4, ASTM D2216:10, AASHTO M148

*Doc*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
46.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89-10; AASHTO T90-08; BS 1377:90; ASTM D4318-10;
47.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4196:12, BS EN 1377:90, AS 1289-2.1.1 & 4, ASTM D2216:10, AASHTO M148
48.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4196:12, BS EN 1377:90, AS 1289-2.1.1 & 4, ASTM D2216:10, AASHTO M148
49.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4196:12, BS EN 1377:90, AS 1289-2.1.1 & 4, ASTM D2216:10, AASHTO M148
50.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm và độ chặt đất đá đầm.	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; AASHTO T99, T180, T199, BS 1377:90, ASTM D1557-09/ASTM D698; ASTM D1557
51.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng) phương pháp dao vòng và dầu hoà	TCVN 4202:2012; ASTM D698; AASHTO T99
52.	Thí nghiệm sức chịu tải (CBR) của đất, đá đầm trong phòng thí nghiệm.	22TCN 332:06; AASHTO T193-10, ASTM D1883-07, ASTM D1883
53.	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012; AASHTO T258
54.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; ASTM D :854546
55.	Xác định đặc trưng lún ướt	TCVM 8722:2012
56.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012; BS 1377
57.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; BS1377-43:90; ASTM D2974; AASHTO T267; T194
58.	Xác định hàm lượng muối trong đất	TCVN 8727:2012; BS 1377:90
<b>Thử nghiệm vật liệu đất gia cố bằng chất kết dính</b>		
59.	Đất gia cố bằng chất kết dính với xi măng: Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và độ ẩm lớn nhất của hỗn hợp; Xác định độ bền khi nén; xác định mô đun biến dạng; xác định độ ổn định với nước và nhiệt độ	22TCN 59: 1984
60.	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá với chất kết dính vô cơ	TCVN 9843: 2013
61.	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	ASTM D1633:96
62.	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634:96
63.	Xác định cường độ uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635:96
<b>Thử nghiệm vật liệu kim loại và liên kết hàn</b>		
64.	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; ASTM A370; ASTM A615; ASTM A36/36M; ASTM A615/615M, JIS Z2241:98; JIS Z2248:96, JIS Z2201, ISO 15630-1; AASHTO T68
65.	Thử uốn kim loại	TCVN 198:2008; ASTM A370; JIS Z2248-1996
66.	Mối hàn kim loại- PP thử kéo	TCVN 5403:2011
67.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM A184/184M; JIS Z 3040:95
68.	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010

*Doc*



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
69.	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
70.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn, phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018 TCVN 1548:1987
71.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn, phương pháp hạt từ	TCVN 4396:2018
72.	Kiểm tra chất lượng bề mặt, kích thước mối nối bằng ống ren; Thử kéo tĩnh mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:2009; ISO 15835-2:18
73.	Vật liệu kim loại – thử độ cứng Brinell.	TCVN 256:06
74.	Cáp dự ứng lực: Thử kéo	TCVN 9737:13; ASTM A1061; ISO 10635:19
75.	Thử kéo cáp dự ứng lực bọc Epoxy từng sợi đơn	TCVN 10952: 2015
76.	Thử kéo đồng bộ thép thanh, cáp dự ứng lực	TCVN 11243:2016
77.	Thử độ tụt nêm neo	ASTM A370; BS EN 13391:2004
78.	Thử kéo bu lông, Vít, vít cấy	TCVN 1916:95; ASTM A370:17a; ASTM F606/ F606M-16; E 488
79.	Phương pháp từ đo chiều dày lớp mạ điện Niken trên chất nền từ	TCVN 5877:1995
80.	Phương pháp từ đo chiều dày lớp phủ không từ trên chất nền từ	TCVN 5878:2007; ASTM E376; ASTM D6132-17; ASTM A90/A90M
81.	Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt gang và thép-Phương pháp thử: Thử nghiệm chiều dày lớp phủ; khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 5408:2007
82.	Phương pháp xác định tải trọng phá hỏng dây cáp thép thông dụng	TCVN 6368:1998
83.	Vật Liệu loại - Thử nén bẹp ống	TCVN 1830:2008; ISO 8492:98
84.	Vật liệu kim loại - Thử uốn ống	TCVN 5891:2008; ISO 8491:98
85.	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:93
86.	Xác định chiều dày kim loại bằng siêu âm	ASTM E797
87.	Thử nghiệm khả năng chịu tải của nắp hố ga, song chắn rác	TCVN 10333-3:2014; BS EN 124:2015
88.	Thép kéo, thử uốn, của dây thép vuốt nguội, lưới thép hàn	TCVN 6288:1997; TCVN 5891:2008
	<b>Thử nghiệm rọ đá, thăm đá</b>	
89.	Kích thước dây, chiều dày vỏ bọc, kích thước mắt lưới, khối lượng lớp phủ mạ kẽm	TCVN 10335:2014; ASTM A90A; AASHTO T65; BS EN 10244-2
	<b>Thử nghiệm tại hiện trường và cấu kiện bê tông đúc sẵn</b>	
90.	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng.	TCVN 12791:2020; ASTM D 2937-17 e2; AASHTO T204-17
91.	Độ ẩm; Khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát.	TCVN 8728:12; TCVN 8729: 12; 22TCN 346:2006
92.	Xác định mô đun đàn hồi "E" của lớp kết cấu áo đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; AASHTO T256:01
93.	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950
94.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát.	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
95.	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo võng Ben kelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695-96
96.	Xác định mô đun biến dạng của đất tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D4395:17
97.	Bê tông nặng – Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bịt nảy	TCVN 9334:12; ASTM C805/C805M

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
98.	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012
99.	Phương pháp không phá hủy đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012
100.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông.	TCVN 9356:2012
101.	Xác định cường độ bê tông trên mẫu khoan từ cấu kiện	ASTM C42 ; EN 13791
102.	Xác định cường độ kéo nhỏ, khả năng bám dính của thép cấy, bulong neo với bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900
103.	Thử nghiệm CBR ngoài hiện trường;	TCVN 8821: 2011
104.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
105.	Đo lún công trình	TCVN 9369:2012
106.	Xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp.	TCVN 5879:2009
107.	Cọc – Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D 3689:07; AASHTO D 1143
108.	Thử nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D 6760-16;
109.	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D 5882-16;
110.	Thử nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321: 2016; ASTM D4945
111.	Sản phẩm bó vỉa bê tông đúc sẵn. Xác định: Kích thước và mức sai lệch cho phép; Ngoại quan và khuyết tật cho phép; Khả năng chịu tải	TCVN 10797:2015
112.	Tấm bê tông cốt thép đúc sẵn gia cố mái kênh và lát mặt đường. Xác định: Kích thước và mức sai lệch cho phép; Ngoại quan và khuyết tật cho phép; Khả năng chịu tải	TCVN 10798:2015
113.	Gói công bê tông đúc sẵn. Xác định: Kích thước và mức sai lệch cho phép; Ngoại quan và khuyết tật cho phép; Khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015
114.	Bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn – Bể lọc chậm và bể nước sinh hoạt. Xác định: Kích thước và mức sai lệch cho phép; Ngoại quan và khuyết tật cho phép	TCVN 10800:2015
115.	Phương pháp kiểm tra mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn. Xác định: Kích thước và mức sai lệch cho phép; Ngoại quan và các khuyết tật; Khả năng chịu tải.	TCVN 6394:2014
116.	Cống bê tông cốt thép thoát nước; Kiểm tra: Khuyết tật ngoại quan, kích thước và độ vuông góc; Khả năng chịu tải và độ thấm nước	TCVN 9113 : 2012; TCVN 9116: 2012; ASTM C497-18b
	<b>Thử nghiệm bentonite</b>	
117.	Xác định: Khối lượng riêng; Độ ổn định; Độ nhớt phễu Marsh; Độ pH; Lực cắt tĩnh; Hàm lượng cát; Độ dày áo sét; Lượng tách nước; Tỷ lệ chất keo	TCVN 11893:2017 API RP 13B-1 ASTM D4381/ D4380/ D4792
	<b>Thử nghiệm vữa xây dựng</b>	
118.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
119.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003
120.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
121.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003
122.	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003
123.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2003; ASTM C109
124.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2003
125.	Thử nghiệm độ chảy của vữa	ASTM C939
126.	Vữa - Keo dán gạch, xác định: Thời gian mờ, Độ trượt, Cường độ bám dính khi cắt, Cường độ bám dính khi kéo	TCVN 7899-2:2008
127.	Vữa - Keo chít mạch, xác định: Cường độ uốn và nén, Độ hút nước, Độ co ngót, Độ chịu mài mòn	TCVN 7899-4:2008
128.	Xác định các tính chất cơ lý của vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Độ chảy, độ tách nước, cường độ chịu nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài mẫu vữa đông rắn.	TCVN 9204:2012
129.	Vữa chèn cấp dự ứng lực- Xác định: Thành phần có hại trong vật liệu; Lượng vón cục trên sàng; Độ chảy; Độ chảy lan tỏa; Độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng; Thời gian đông kết; Cường độ nén	TCVN 11971:2018
	<b>Phụ gia hóa học; phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông và vữa</b>	
130.	Xác định: Độ pH; Khối lượng riêng; Hàm lượng chất khô	TCVN 8826: 2011
131.	Kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước, ảnh hưởng đến thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ bê tông	TCVN 8826:2011
132.	Xác định: Độ ẩm; Lượng mất khi nung; Lượng sót trên sàng 45µm; Chỉ số hoạt tính đối với xi măng.	TCVN 8827: 2011
	<b>Phân tích hóa nước xây dựng</b>	
133.	Xác định hàm lượng muối hòa tan và lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
134.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
135.	Xác định hàm lượng Ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996
136.	Xác định hàm lượng Ion sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200:1996
137.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996
138.	Xác định hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196:2000
	<b>Thí nghiệm bê tông nhựa</b>	
139.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; D6927; AASHTO T245
140.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D2172; AASHTO T164A
141.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T172
142.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041 AASHTO T209(238)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
143.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D 2726; AASHTO T166
144.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
145.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
146.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
147.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
148.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
149.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
150.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11
151.	Xác định cường độ kéo khí ép chế	TCVN 8862:11
152.	Hỗn hợp BTN nóng- thiết kế theo PP Marshall	TCVN 8820:11
<b>Thí nghiệm nhựa đường- nhựa đường lỏng</b>		
153.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; ASTM D5-13; AASHTO T49
154.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D 113-17; AASHTO T51
155.	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bị)	TCVN 7497:05; ASTM D 36-00; AASHTO T53
156.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05; TCVN 8818-2:2011 ASTM D 92-16b; AASHTO T48
157.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt 5h ở 165°C	TCVN 7499:05; ASTM D 6-00; AASHTO T47
158.	Xác định lượng hoà tan trong trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D 2042; AASHTO T44
159.	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:05; ASTM D 70-03; AASHTO T228
160.	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05; DIN 52015
161.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:05
162.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011; ASTM D 95
163.	Thí nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011; ASTM D402
164.	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011
165.	Độ đàn hồi; độ ổn định lưu trữ của nhựa đường Polime	22TCN 319:04; ASTM D6084
<b>Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường</b>		
166.	Xác định độ nhớt Saybolt Furl	TCVN 8817-2:11; ASTM D2444; AASHTO T59
167.	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ trong 24h	TCVN 8817-3:11; ASTM D 6933; AASHTO T 59
168.	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11; ASTM D6933; AASHTO T59
169.	Xác định diện tích hạt	TCVN 8817-5:11; AASHTO T59-11
170.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11; ASTM D 6939
171.	Xác định hàm lượng hạt lớn hơn 1,4mm, thí nghiệm trộn xi măng	TCVN 8817-7:11
172.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
173.	Xác định hàm lượng dầu	TCVN 8817-9:11
174.	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8817-10:11

*de*



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
175.	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11; ASTM D6999; AASHTO T59:01
176.	Xác định bám dính tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
<b>Thử nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa</b>		
177.	Xác định: Hình dáng bề ngoài; Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng; Khối lượng thể tích và độ rỗng; Hệ số háo nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa; KLTT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa; Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58: 1984; AASHTO T100
<b>Thử nghiệm gạch xây</b>		
178.	Gạch đất sét nung, xác định: ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
179.	Gạch đất sét nung, xác định: Cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009
180.	Gạch đất sét nung, xác định: Độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009
181.	Gạch đất sét nung, xác định: Độ hút nước	TCVN 6355-4: 2009
182.	Gạch đất sét nung, xác định: Khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009
183.	Gạch đất sét nung, xác định: Độ rỗng	TCVN 6355-6 :2009
184.	Gạch đất sét nung, xác định: Vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009
185.	Gạch đất sét nung, xác định: Sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009
186.	Gạch bê tông, 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; ASTM C140/ C140M-18
187.	Gạch bê tông tự chèn, xác định: Kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước, độ chịu mài mòn	TCVN 6476:2011, ASTM C140-12a
188.	Gạch Tezaro: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 7744:13; BS EN 13748:04
189.	Gạch lát xi măng, granito, xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; lực va đập xung kích; tải trọng uốn gãy toàn viên; độ cứng lớp mặt; độ mài mòn	TCVN 6065:1995, TCVN 6074:1995
<b>Thử nghiệm ngói lợp</b>		
190.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, tải trọng uốn gãy; Độ hút nước; thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 4313:95
<b>Thử nghiệm tấm Sóng Amiăng Xi măng</b>		
191.	Kiểm tra ngoại quan và kích thước; Xác định: thời gian xuyên nước; Tải trọng uốn gãy; Khối lượng thể tích	TCVN 4435:2000

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>Thử nghiệm sản phẩm bê tông bọt khí không chưng áp và chưng áp</b>	
192.	Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô	TCVN 9030:2017
	<b>Thử nghiệm gạch Ốp lát- Đá ốp lát tự nhiên/Nhân tạo- Gốm sứ vệ sinh</b>	
193.	Xác định Kích thước và hình dáng, độ cong vênh	TCVN 6415-2:2016
194.	Xác định Độ hút nước và độ xốp biểu kiến	TCVN 6415-3:2016
195.	Xác định Độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016
196.	Xác định Độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016
197.	Xác định Độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016
198.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016
199.	Thử nghiệm đá ốp lát tự nhiên-Xác định: Sai lệch kích thước, hình dạng; chất lượng bề mặt; Độ hút nước và khối lượng thể tích; Độ bền uốn; Độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016
200.	Thử nghiệm đá ốp lát nhân tạo- Xác định: Sai lệch kích thước, hình dạng; chất lượng bề mặt; Độ hút nước; Độ bền uốn; Độ mài mòn sâu; Độ cứng vạch bề mặt, tính theo thang Mohs	TCVN 8057:2009
	<b>Thử nghiệm kính xây dựng</b>	
201.	Kính tấm xây dựng- Xác định: Kích thước ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 7219:2002
202.	Kính dán nhiều lớp, kính dán nhiều lớp chịu lực- Xác định: kích thước ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 7364-6:2018
203.	Kính phủ bức xạ thấp- Xác định: Kích thước ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 9808:2013
204.	Kính tôi nhiệt- Xác định độ bền va đập bi rơi	TCVN 7455:2013
205.	Kính tôi nhiệt- Xác định độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:2013
	<b>Thử nghiệm vải địa, lưới địa kỹ thuật và bấc thấm</b>	
206.	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009
207.	Xác định sức bền kháng thủng bằng rơi côn	TCVN 8484:2010
208.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:2010
209.	Xác định lực kéo giặt và độ giãn dài kéo giặt	TCVN 8871-1:2011
210.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011
211.	Xác định lực xuyên thủng CBR;	TCVN 8871-3:6:2011
212.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4 :2011
213.	Xác định áp lực kháng bực.	TCVN 8871-5 :2011
214.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô	TCVN 8871-6:2011
215.	Lưới địa kỹ thuật: cường độ kéo; độ giãn dài	ASTM D6637
	<b>Thử nghiệm màng chống thấm</b>	
216.	Xác định lực kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 9067:2012 ; ASTM D2523 ASTM D5636:98; EN 12969

*De*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
217.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D792
218.	Xác định cường độ xé rách	ASTM D1004; EN 12310
219.	Xác định cường độ chịu bóc mỗi hàn	ASTM D6392
220.	Xác định kích thước	EN 1848-1; EN1107
	<b>Silicon xâm khe cho kết cấu xây dựng</b>	
221.	Xác định độ chảy	TCVN 8267-1:2019
222.	Xác định khả năng đùn chảy	TCVN 8267-2:2019
223.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 8267-3:2019
224.	Xác định ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến sự tổn hao khối lượng	TCVN 8267-4:2019
225.	Xác định thời gian không dính bề mặt	TCVN 8267-5:2019
226.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 8267-6:2019
	<b>Thử nghiệm thạch cao- Khung xương trần thạch cao- Bột bả tường</b>	
227.	Xác định kích thước, độ sâu gờ vuốt thon	TCVN 8257-1 :2009
228.	Xác định độ cứng gờ, lõi cạnh	TCVN 8257-2 :2009
229.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3 :2009
230.	Xác định độ kháng nhỏ dính	TCVN 8257- 4 :2009
231.	Xác định độ biến dạng ẩm	TCVN 8257-5 :2009
232.	Xác định độ hút nước	TCVN 8257- 6 :2009
233.	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt;	TCVN 8257-7 :2009
234.	Xác định độ thấm thấu hơi nước	TCVN 8257-8 :2009
235.	Bột bả: xác định Độ mịn, thời gian đông kết, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ bám dính	TCVN 7239:2014
	<b>Thử nghiệm sơn Alkali, sơn tường, sơn nhũ tương</b>	
236.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015
237.	Xác định thời gian chảy	TCVN 2092:2013
238.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
239.	Xác định trạng thái khô hoàn toàn và thời gian khô hoàn toàn	TCVN 2096-1:2015
240.	Phép thử cắt ô	TCVN 2097:2015
241.	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013
242.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
	<b>Thử nghiệm cơ lý sơn phản quang, sơn kẻ đường nhiệt dẻo</b>	
243.	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012
244.	Phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406: 2012
245.	Xác định độ chịu dầu, muối, nước và kiềm	TCVN 8787:2011
	<b>Thử nghiệm ống nhựa PVC, HDPE, vật liệu nhựa, băng cản nước, phụ kiện</b>	
246.	Kiểm tra kích thước	TCVN 6145: 2007; ISO 3126: 2005;
247.	Xác định độ bền kéo, uốn	TCVN 7434:2004; ISO 527; ISO 178; JIS K 7113:1995 (a)
248.	Xác định: Độ bền hóa chất; Độ cứng Shore A; Tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt; Khối lượng riêng	TCVN 9407:2014; ISO 4433:1997
249.	Độ bền va đập	TCVN 6144:2003; ISO 179
250.	Xác định sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148: 2007
251.	Xác định độ bền áp suất	TCVN 6149: 2009; ISO 1167: 2007
252.	Thử độ kín bằng áp lực.	TCVN 6040: 1995

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>Thử nghiệm dây điện và phụ kiện</b>	
253.	Đo chiều dày và kích thước ngoài	TCVN 6614-1:2008
254.	Đo đường kính và dung sai dây đồng	TCVN 5933:1995; TCVN 6612:2007

**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.

5  
N  
5

*lee*