UBND TỈNH ĐỒNG NAI
SỞ XÂY DỰNG
Số: 01 /GCN-SXD

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Đồng Nai, ngày 10 tháng 11 năm 2023

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

(Cấp mới do Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 297/GCN-BXD ngày 17 tháng 5 năm 2018 của Bộ Xây dựng cấp hết hạn)

Căn cứ Nghị định số 24/2014/NĐ-CP ngày 04/04/2014 của Chính phủ quy định tổ chức các cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Nghị định số 107/2020/NĐ-CP ngày 14/9/2020 của Chính phủ sửa đổi Nghị định 24/2014/NĐ-CP quy định về tổ chức các cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;

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 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lí nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư 03/2022/TT-BXD ngày 27/09/2022 của Bộ Xây dựng hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn về xây dựng thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và Ủy ban nhân dân huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương do Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành;

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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công Ty TNHH một thành viên thí nghiệm Phú Quý;

Xét Biên bản đánh giá phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 01/2023/BBĐG ngày 19/10/2023 của Đoàn đánh giá Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai;

Theo đề nghị tại Phiếu trình số 01/2023/QLCLXD-PTN ngày 09/11/2023 của Phòng Quản lý chất lượng xây dựng;

CHỨNG NHẬN

1. Công ty TNHH một thành viên thí nghiệm Phú Quý.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Giấy phép đầu tư) số 5900429376 cấp lần đầu ngày 12/10/2007, thay đổi lần thứ 5 ngày 15/9/2023 của Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Gia Lai cấp.

Địa chỉ: Số 86/26D Phạm Văn Đồng, tổ 2, phường Hoa Lư, thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai.

Điện thoại: 0989.024.388.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Ấp 1, xã Bình Sơn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

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 19.001.**

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

4. Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ và nội dung kê khai trong đơn; hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung ghi trong Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng được cấp và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan./.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:
- Công ty TNHH MTV thí nghiệm Phú Quý;
- Bộ Xây dựng;
- Ban Giám đốc Sở;
- VP đăng thông tin (website Sở);
- Lưu: VT, QLCLXD.Trường

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

Nguyễn Minh Hoàng

PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 19.001

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 01 /GCN-SXD, ngày 10 tháng 11 năm 2023 của Sở Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG**	
	- Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009; ASTM C183; AASHTO T127
	- Xác định độ mịn, bề mặt riêng (PP Blaine), khối lượng riêng của xi măng; xi măng sunfat	TCVN 4030: 2003; TCVN 6067:2018; ASTM C184; C188; C150; C204; AASHTO T133; T153; T192; BS EN 196-6: 10; JISR5201:97
	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016: 2011 ; (ISO 679 ; 09); ASTMC109; C348; C349; AASHTO T106-11; BS EN 196-1: 05; JIS R5201: 97
	- Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 6067:2018; ASTM C187; C191; C185; C150; AASHTO T131-10; BS EN 196-3:05; JIS R 5201: 97; ISO 9597:08
	- Xác định độ bền nén bằng phương pháp nhanh	TCVN 3736: 1982
	- Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005; ASTM C18:05; BS EN 196-8:10; JIS R5203 :95
	- Hàm lượng CaO tự do; C3S; C2S; Phương pháp xác định độ nở sulfat tiềm tàng	TCVN 6068:2020; TCVN 6820:2015; ASTM C150; C452
	- Độ nở Autoclave, độ co Autoclave	TCVN 8877:2011
2	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG**	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Lấy mẫu, chế tạo và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105: 2022; ASTM C172 : 90; AASHTO T141;T23; T126; BS 1881
	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106: 2022; ASTM C143-10a; AASHTO TI 19-11; BS 1881 P.102; BS EN 12350-2: 09 ; JIS A 1101: 05; ISO 1920-2: 2005
	- Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107: 2022; ASTM C1170; BS EN 12350-3: 09
	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108: 1993; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; BS EN 12350-6: 09; BS 1881 P.107 ; JIS A 1116: 05;
	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 2022; ASTM C232-09; AASHTO T158-11 ; BS EN 12350-4: 09; BS EN 480-4: 96; JIS A1123:10
	- Thí nghiệm phân tích thành phần bê tông	TCVN 3110: 1993
	- Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111: 2022; ASTM C138; C137 C173; C231; AASHTO T152; BS EN 12350-7:09; JIS AI 128 :05
	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 2022; ASTM C642-06;BS EN 12390-7:09; BS 1881 p.114
	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113: 2022; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09; BS 1881 P.112
	- Xác định độ chịu mài mòn	TCVN3114:2022
	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115: 2022; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09;
	- Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022; BS EN 12390-8
	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118: 2022; ASTM C39;C42;C873;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T22;T140;T24; BS 1881 p.119; P116; BS EN 12390-3:09; BS EN 12504-1:09; JIS A 1108; A1107; AS 1012.9 :86
	- Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119: 2022; ASTM C293; C78; AASHTO T97; T177; BS EN 12390-5:09; BS 1881 P.118 ; JIS A 1106:06; JIS A 1114:11;
	- Xác định cường độ kéo khi bửa	TCVN 3120:2022; ASTM C496-11; AASHTO TỈ98-09; BS EN 12390-6:09; JIS A 1113:06
	- Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338: 2012; ASTM C403-08; AASHTO T197-11
	- Xác định độ pH của hỗn hợp bê tông	TCVN 9339: 2012
	- Xác định cường độ kéo dọc trục	TCVN 5574: 2018
	- Xác định hàm lượng ion Clo trong bê tông	TCVN 7572-15: 2006; ASTM C1152-04a; ASTM C1218; AASHTO T260 ; JIS A 1154 :12
	- Xác định cường độ lăng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 2022; ASTM C469-10; JIS A 1127; A 1149
	- Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340: 2012; ASTM C1064-05; AASHTO T309: 11; JIS A 1156:06;
	- Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611: 05; BS EN 12350-5: 09; JIS A1150:07;
	- Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	Theo QĐ số: 778/1998/QĐ-BXD; ACI211.1: 97; TCVN 9382: 2012
	- Xác định hệ số khuếch tán Clorua biểu kiến theo chiều sâu khuếch tán.	TCVN 9492:2012; ASTM C1556-1 la
	- Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020
3	**THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA**	
	- Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006; AASHTO T2

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Thành phần cỡ hạt; mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136: 06; D546 :10; AASHTO T27;T30;T37 ; BS 812 P.103; EN 933-1:12; JIS A 1102
	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128; C127; AASHTO T84; T85; BS 812 P2; P3; EN 1097; JIS A 1109; 1110 ;1111
	- Xác định khối lượng riêng; Khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127:12; AASHTO T 85-13; BS 812 P2; P3 ; EN 1097; JIS Al 110;
	- Xác định khối lượng thế tích, độ xốp và độ hổng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M;AASHTO T19M/T19; EN 1097; BS 812 P.2 ; JIS A1104 :06;
	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566- 97; AASHTO T255-00; BS 812 P.109; EN 1097; JIS AI 125;
	- 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 C117-13; JIS AI 137 AASHTOT11-05;BS 812P.111;EN 1097-5 :08;
	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C 40-11; AASHTO T21-05; JIS A 1105:07; JIS A 1142:07;
	- Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938:95; BS 812; JIS M0302:00;
	- Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; BS 812 p.l 10
	- Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; AS IM C131; C535; AASHTO T96: 02; AASHTOT327: 09; EN 1092-2: 10; JIS A1121

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D 4791-10; AASHTO T335:09; EN 933; BS 812 P.105; BS 812 P.106;
	- Xác định khả năng phản ứng kiềm - Silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM Cl 152-04a; C227-10; AASHTO T260-97; JIS A 1154:12; JIS A 1146: 07
	- Xác định hàm lượng ion CL-	TCVN 7572-15 : 2006; EN 1744-5 : 06;
	- Xác định hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu	TCVN 7572-16 : 06; BS 812 p. 118
	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; AASHTO T122; BS 812 Part 114; JIS A 1126
	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006; BS 812 Part 106
	-Xác định hệ số đương lượng (ES)	ASTM D2419-98; AASHTO T176
	- Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205: 2012
	- Xác định độ ăn mòn hóa học	AASHTO T104: 08; ASTM C88; EN 1367-2:98; JISA1122 :05
	- Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	AASHTO T113: 06; ASTM C123: 03; JIS AI 141: 07;
	- Xác định độ trơn trượt do mài mòn	EN 1097-8:99; ASTM D3319-11; AASHTO T279 -96
	- Xác định hàm lượng nhỏ hơn sàng No.200(0,075mm) bằng phương pháp rửa	AASHTOT11-05
4	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY DỰNG, VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ**	
	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN3121-1: 2022; TCVN9028:2011;EN 1015-1:99
	- Xác định độ lưu động, giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3: 2022; TCVN 9028:2011; ASTM C1437-07; EN 1015-3,4:99
	- Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6: 2022; TCVN 9028:2011; BS EN 445:07;BS EN 1015-6:09

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9 : 2022; TCVN 9028:2011; ASTM C807-08; EN 445-07; EN 1015-9:99
	- Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022; TCVN 9028:2011EN 1015-10:99
	- Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109-11b; EN 445-07; EN 1015-11:99
	- Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn với nền	TCVN 3121-12:2022; ASTMC1583-04; EN 1015-12:00
	- Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN3121-18: 2022; ASTM C1403-06;EN 1015-18,19:02
	- Vữa không co ngót, xác định: độ lan chảy; tỷ lệ trương nở; tỷ lệ tách nước	TCVN 9204: 2012; ASTM C939: 97; ASTM C1090: 96; ASTM C940: 98; EN 445: 07
	- Xác định: thời gian điều chỉnh; hàm lượng Ion clo trong vữa; cường độ bám dính; hệ số hút nước của vữa trát sử dụng cho bề mặt ngoài khối xây	TCVN9028: 2011
	- Thiết kế thành phần cấp phối vữa	Công văn số 1784/BXD-VP; TCVN 3121:2003; TCVN 4314:86; ACI 211; TCVN 10796:2015
5	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG**	
	- Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
	- Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2: 2009; ASTM C67-12; AASHTO T32-10
	- Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009; ASTM C67-12; AASHTO T32-10
	- Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4: 2009; ASTM C67-12; AASHTO T32-10
	- Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ rỗng; Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355: 2009
6	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CÁC LOẠI GẠCH, BÓ VỈA, GỐI CỐNG**	
	- Gạch bê tông	TCVN 6477:2016; ASTM

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		C140
	- Gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999
	Gạch bê tông nhẹ: bê tông bọt, bê tông khí	TCVN 9030:2017; TCVN 9029:2017
	- Gạch bê tông nhẹ: bê tông khí chưng áp (ACC)	TCVN 7959:2017
	- Gạch granito; Gạch Terazo (Terrazo)	TCVN 6074:1995; TCVN 7744:2013; BS EN 13748:04
	- Bó vỉa	TCVN 10797:2015
7	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH GỐM ỐP LÁT**	
	- Kiểm tra kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016; EN ISO 10545-2:95
	- Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016; EN ISO 10545-3:95
	- Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016;ASTM C1505-01(07);EN ISO 10545-4:94
	- Xác định độ mài mòn sâu gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016; EN ISO 10545-6:98
	- Xác định độ mài mòn bề mặt gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016; EN ISO 10545-7:98
	- Xác định hệ số dãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016; EN ISO 10545-8:96
	- Xác định độ bền nhiệt	TCVN 6415-9:2016; ASTM C484-99(09); EN ISO 10545-9:96
	- Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016; EN ISO 10545-10:96
	- Xác định độ bền rạn men; Xác định độ bền băng giá	TCVN 6415:2016
	- Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016;ASTM C654-04(09);EN ISO 10545-13:96
	- Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016; EN ISO 10545-14:96
	- XĐ độ thôi Chì và Cadimi của gạch phủ men; Xác định sự khác biệt về màu; Xác định hệ số ma sát	TCVN 6415:2016
	- Xác định độ cứng theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016; EN ISO 10545-18:96
8	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ỐP LÁT NHÂN**	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	TẠO TRÊN CƠ SỞ LIÊN KẾT HỮU CƠ	
	- Kiểm tra sai lệch kích thước và đánh giá ngoại quan; XĐ độ hút nước, khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn; độ chịu mài mòn sâu; độ cứng vạch bề mặt	TCVN 8057:2009
9	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN**	
	- Kiểm tra sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan; xác định độ hút nước, khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn; độ cứng vạch bề mặt; độ mài mòn sâu; mài mòn bề mặt	TCVN 6415:2016; TCVN 4732:2016
10	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONITE**	
	- Xác định độ nhớt biểu kiến; xác định lực cắt tĩnh; xác định độ nhớt dẻo	TCVN 11893:2017
	- Xác định hàm lượng cát	ASTMD4381:06
	- Xác định độ dày của áo sét	TCVN 9395:2012
	- Xác định độ ẩm	ASTM 2261-10
	- Xác định tính ổn định	TCVN 9395:2012; ASTM D4972-08
	- Xác định tỷ trọng	TCVN 9395:2012; ASTM D4380-06
	- Xác định độ nhớt bằng phễu Marsh	ASTMD 6910-09
	- Độ pH	ASTM D1293; API 13B; TCVN 9395 : 2012
	- Tỷ lệ chất keo	API 13A,B; TCVN 9395 :2012
11	**THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA**	
	- Xác định độ ồn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTMD1559: 89; ASTM D6927-15; AASHTO T245:13
	- Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011; ASTMD2172: 11; AASHTOT164: 13
	- Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T172: 88
	- Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTMD2041: 11; AASHTOT209: 12
	- Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTMD2726: 13; AASHTO T166: 13 ; AASHTO T275
	- Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T51: 00; AASHTO T305: 97
	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304: 96
	- Xác định độ góc cạnh của đá	TCVN 11807:2017 AASHTO T326
	- Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
	- Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; ASTMD3203:11; AASHTO T269: 11
	- Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011; ASTMD3203 : 11; AASHTOT269 : 11
	- Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
	- Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245: 97
	- Thiết kế thành phần bê tông nhựa	TCVN 8820: 2011; AIMS-2:94
12	**THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM**	
	- Bitum-Phương pháp lấy mẫu	TCVN 7494:2005; ASTMD140:01;
	- Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTMD5:06; AASHTOT49:06
	- Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM DI 13:07; AASHTO T51:09
	- Xác định điểm hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36-00; AASHTO T53:06
	- Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng Thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005; ASTMD92:02; AASHTOT48:06
	- Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005; ASTM D6:95; AASHTO T47:98
	- Xác định lượng hòa tan trong Tricloretylen	TCVN 7500:2005, ASTM D2042:09; AASHTO T44:03
	- Xác định khối lượng riêng (PP Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70:09; AASHTO T228:09
	- Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502: 2005; ASTM D2170:02; AASHTO T59:06
	- Xác định hàm lượng paraphin	TCVN 7503: 2005; DIN 52015

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005; ASTMD3625:05; AASHTOT182:84
	- Xác định tỷ lệ độ kim lún nhựa đường sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h với khối lượng ở 25°C	TCVN 7499:2005
13	**THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG POLYME**	
	- Độ đàn hồi	22TCN 319: 2004; ASTM D6084; TCVN 11194-2017
	- Độ ổn định lưu trữ	22TCN 319: 2004; ASTM D5892; TCVN 11195-2017
	- Độ nhớt ở 35°C	22TCN 319: 2004; ASTM D4402; TCVN 11196-2017
14	**THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA**	
	- Kiểm tra hình dáng bên ngoài	22 TCN 58-84
	- 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; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước	22 TCN 58-84; AASHTO T27; T100; TCVN 12884-2020
	- 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	22 TCN 58-84; AASHTO T27; T100; TCVN 12884-2020 ; TCVN 8735-2012
	Hệ số thích nước	TCVN 12884-2020
15	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG**	
	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854: 00; ASTMD555O: 06; AASHTO T100: 06
	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTMD2216: 10; ASTMD4959: 07
	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; GOST-5184; ASTM D4318:00; AASHTO T89; T90
	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; ASTM C136: 06; ASTM D1140: 00; ASTM D422: 63;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T88; T27
	- Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166-06; BS 1377-7: 90
	- Đầm nén Proctor, xác định độ chặt trong phòng.	TCVN 4201:2012; 22TCN 333: 06; T CVN 12790:2020; ASTM D1557: 02; ASTM D698: 00a; AASHTO T99; T180; BS 1377 P.4
	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937 : 71
	- Xác định sức chịu tải của vật liệu nền, móng mặt đường (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006; TCVN 12792:2020; ASTM D1883 : 07; AASHTO T193 : 10; BS 1377 : 90 p.4; JIS A1211
	- Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723 : 2012; ASTMD2434 :2000; JIS A1218
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ bằng phương pháp lò nung	AASHTOT267; ASTMD2974:13; BS 1377-03: 90; TCVN 8726:2012
	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724 : 2012;
	- Xác định tính tan rã của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8718 : 2012; ASTMD4647 : 13
	- Xác định đặc trưng trương nở của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719 :2012; ASTM D4546 : 14
	- Xác định đặc trưng co ngót, lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8720 : 2012; ASTMD995-08:14; ASTMD6289: 13; TCVN 8722 : 12; ASTM 4546 : 14
	- Xác định tổng lượng muối hòa tan trong đất	TCVN 8727: 2012
	- Xác định dung trọng và khối lượng thể tích lớn nhất của đất sử dụng bàn rung	ASTMD4253
16	**THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG**	
	- Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCN 8730:2012; TCVN 12791 :2020; 22TCN 02: 71; TCVN 8728: 12; TCVN 8729: 12; ASTMD2937; AASHTO

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		T204
	- Xác định độ chặt của nền, móng đường bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; TCVN 8728: 12; TCVN 8729:12; ASTM D1556: 00; AASHTOT191
	- Xác định mođul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011;
	- Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965 : 96
	- Xác định môđun đàn hồi "E" chung của kết cấu bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTMD4695 : 96; AASHTO T256: 77
	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTMD1586 :11
	- Xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354: 2012; ASTMD4395 : 08
	- Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTME950; E1082
	- Thí nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM DI 143: 07; ASTM D3689: 07
	- Xác định chuyển dịch bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399:2012
	- Kiểm tra ống cống, cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012; ASTM C497; AASHTO M288
	- Thử cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:2016
	- Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước	TCVN 9114:2019; JIS A5373:2016
	- Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:2014
	- Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
	- Mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 6394-2014
	- Tấm bê tông cốt thép đúc sẵn gia cố mái kênh và lát mặt đường	TCVN 10798:2015
	- Thí nghiệm thấm trong hố khoan (đổ nước)	TCVN8731: 2012
	- Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729: 2012 ; ASTM D5030 ; ASTM D4914
	- Xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730: 2012
17	**VẬT LIỆU HẠT LIÊN KẾT BẰNG CÁC**	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	CHẤT KẾT DÍNH	
	- Xác định cường độ kháng kéo khi ép chẻ	TCVN 8862: 2011
	- Xác định cường độ nén	TCVN 8858: 2023
	- Xác định mô đun đàn hồi trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843: 2013
18	**THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN**	
	- Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại- Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	- Thép thanh cốt thép bê tông - thử uồn và uốn lại	TCVN 6287 : 1997 (ISO 10065) TCVN 7937: 2013; (ISO 15630)
	- Thử kéo bulông	TCVN 1916: 1995; ASTM A370: 02; ASTM D429: 03; ASTM E8M: 00; ASTMF606: 02
	- Thép làm cốt bê tông và bê tông dự ứng lực	TCVN 7937:2013; ISO 15630
	- Thử nghiệm cơ lý inox	ASTME108T4
	- Thử nghiệm cơ tính gang	ISO 13:78
	- Thử nghiệm cơ lý nhôm	TCXDVN 330:2004
	- Thử nghiệm tôn	JIS G3302; JIS H0401; JIS Z2241
	- Thử nghiệm que hàn	TCVN 3909:2000
	- Thử nghiệm ống ren, cóc nối thép, tăng đơ, thép ống	TCVN 8163:2009
	- Thử nén bẹp ống	TCVN 1830:2008
	- Chiều cao gân, bước gân ngang, độ nghiêng của gân ngang, độ nghiêng cạnh của gân ngang, chu vi không có gân	TCVN 7937:2013; ISO 15630
	- Dung sai kích thước và hình dạng, khối lượng	TCVN 1037:2014; TCVN 1651:2018
19	**PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG**	
	- Xác định hàm lượng cặn không tan; muối hoà tan	TCVN 4560:1988; AASHTO T26-79
	- Xác định độ pH	TCVN 6492-2011
	- Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:1996; ASTM D512-04
	- Xác định hàm lượng Sunfat ($SO4^{2-}$)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:2002
	- Xác định lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186: 1996

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
20	**THÍ NGHIỆM SƠN**	
	- Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015
	- Xác định độ phủ	TCVN 2095:2015
	- Xác định độ khô và thời gian khô	TCVN 2096:2015
	- Xác định độ bám dính	TCVN 2097:2015
	- Xác định độ nhớt	TCVN 8652: 2012
	- Xác định độ bền nước, bền kiềm	TCVN 8653: 2012
	- Xác định độ rửa trôi; chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653:2012
	- Độ bám dính màng sơn bằng phương pháp bút chì	ASTM D3363:2020
	- Độ bám dính màng sơn bằng phương pháp băng keo	ASTM D3359:2017
	- Độ bền mù muối	ASTM B117
	- Độ bền thời tiết	JIS K5663; TCVN 9014:2011
	- Sơn lót, sơn phủ nội thất, ngoại thất; Sơn Epoxy; Sơn alkyl; Sơn bảo vệ kết cấu thép	TCVN 8652:2020; TCVN 8653:2012; TCVN 9014:2011; TCVN 5730:2020; TCVN 9013:2011; TCVN 12705:2019
21	**THỬ NGHIỆM SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG, SƠN MẶT ĐƯỜNG DẺO NHIỆT**	
	- Màu sắc; Độ phát sáng; Độ bền nhiệt; Điểm chảy mềm; Độ mài mòn; Độ kháng chảy; Tỷ trọng; Thời gian khô không dính tay trong điều kiện thi công; Hàm lượng hạt thủy tinh; Hàm lượng chất tạo màng; Độ chống trượt; Độ phản quang	TCVN 8791-2011 ASTMD6628; ASTMD4541 ; AASHTO T250-05 ; ISO 2808
	- Thí nghiệm các chi tiêu sơn tín hiệu GT - Sơn kẻ đường hệ nước	TCVN 8787-2018; TCVN 2101-2016; TCVN 2097-2015; TCVN 2099-2013; TCVN 8792; 2011 AS 1580; AS 2700S
	- Thí nghiệm các chỉ tiêu sơn tín hiệu GT " Sơn kẻ đường hệ dung môi	TCVN 8787-2018; TCVN 2101-2016; TCVN 2097-2015; TCVN 2099-2013; TCVN 8792-2011; AASHTO M247-05; BS 3900- F4; AS 1580; AS 2700S; ISO 2808
22	**THỬ NGHIỆM SỨ VỆ SINH**	
	- Xác định khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; Xác định độ sạch bề mặt; mức độ	TCVN 5436:2006

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	vệ sinh của bệ xí; độ xả thoát bằng giấy vệ sinh	
23	**THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG**	
	- Xác định nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818 : 2011
	- Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818-5 : 2011; ASTMD2171; AASHTO T201
24	**THỬ NGHIỆM NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXÍT**	
	- Xác định độ nhớt SayboltFurol	TCVN 8817-2 :2011; ASTM D244 :04; AASHTO T59 :01
	- Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3 :2011; ASTM D6930 :04; AASHTO T59 :01
	- Xác định lượng hạt quá cỡ; Xác định điện tích hạt	TCVN 8817: 2011;
	- Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-60:2011; ASTMD6936:04; AASHTO T59 :01
	- Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7: 2011;
	- Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8 :2011; ASTM D244 :04; AASHTO T59 :01
	- Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817-9:2011; ASTM D6997:04; AASHTO T59 : 01
	- Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011; ASTMD6934 :04
	- Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách nhanh	TCVN 8817-11: 2011;
	- Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách chậm	TCVN 8817-12: 2011;
	- Xác định trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13: 2011;
	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14: 2011;
	- Xác định độ bám đính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15; 2011;
25	**THÍ NGHIỆM PHỤ GIA**	
	- Các tính chất hóa, lý phụ gia hóa học cho bê tông (tỷ trọng; hàm lượng ion Cl; CKT; hàm lượng tro; PH; phổ hồng ngoại)	TCVN 8826:2011; ASTM C494
	- Phụ gia dùng cho vữa và bê tông sử dụng cát biển và nước biển	TCVN 12588:2018
	- Phụ gia khoáng	TCVN 8825:2011; TCVN 8827:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	- Phụ gia trợ nghiền	TCVN 8878:2011
26	**THỬ CƠ LÝ NGÓI LỢP**	
	- Ngói đất sét nung (Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định tải trọng uốn gẫy; Độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng l m2 ngói bão hòa nước)	TCVN 1452:2004; TCVN 6415 : 1998 TCVN 4313:1995.
	- Ngói xi măng cát	TCVN 1453:1986; JIS A5402:2015
27	**THỬ NGHIỆM THẠCH CAO**	
	- Xác định độ cứng thạch cao; Xác định cường độ nén; Xác định độ biến dạng; Xác định độ hút nước	TCVN 8256: 2022
28	**THỬ NGHIỆM BỘT BẢ TƯỜNG**	
	- Xác định: độ mịn; khối lượng thể tích; thời gian đông kết; độ cứng bề mặt; độ bám dính với nền; bộ bền nước	TCVN 7239: 2014
29	**THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA, ỐNG HDPE VÀ PHỤ KIỆN ỐNG**	
	- Tỷ trọng	ASTM D15058
	- Thử độ chịu nhiệt	ASTMD1525
	- Kích thước hình học	TCVN 9070: 2012; TCVN 8492: 2011; TCVN 6145:2007; TCVN 8699:2011
	- Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007
30	**TẤM COMPOSITE, COMPACT HPL**	
	- Xác định khối lượng riêng	TCVN10594:2014; ASTM D1505
	- Độ bền chịu nhiệt	ISO 4586-1:2004
	- Độ bền hóa chất Acid nitric 40%	KSM3413: 1995
	- Độ bền ngâm nước sôi	ISO 4586-1:2004
31	**THỬ NGHIỆM NẮP HỐ GA SONG CHẮN RÁC**	
	- Kiểm tra nắp hố ga, song chắn rác	BS EN 124; TCVN 10333:2014

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.

_____