

Số: 358 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2022

**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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần Giám định xây dựng Hà Nội và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 23/11/2022.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần Giám định xây dựng Hà Nội,

Mã số thuế: 0107638638

Địa chỉ: Lô 9 liền kề 9 Mậu Lương, phường Kiến Hưng, Hà Đông, thành phố Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm xây dựng- Trung tâm thử nghiệm kỹ thuật cao.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: ĐG-LK7 phường Kiến Hưng, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

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 834

3. Giấy chứng nhận này thay thế Giấy chứng nhận số 683/GCN-BXD ngày 08/12/2017 và có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

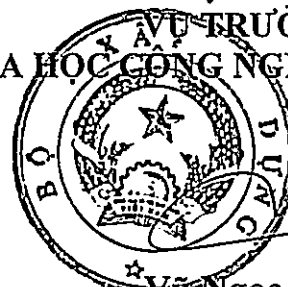
**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần Giám định xây dựng Hà Nội;
- Sở XD Hà Nội;
- 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 834

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 358 /GCN-BXD, ngày 28 tháng 11 năm 2022  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)	
1	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG, CHẤT KẾT DÍNH</b>		
	Xác định giới hạn bền uốn, nén	TCVN 7569: 07, TCVN 6016: 11	
	KLR, bề mặt, hoạt tính, lưu động, ẩm, SO <sub>3</sub> , MgO, Cl, MKN	TCVN 11586: 16	
	Xác định thành phần hóa học; thành phần khoáng	TCVN 141: 08, TCVN 7445: 04	
	Xác định hàm lượng Anhydric sunfuric	TCVN 141: 08, ASTM C114	
	Xác định hàm lượng phụ gia khoáng, độ nở autoclave	TCVN 9203: 12, TCVN 8877: 11	
	Độ nở thanh vữa trong dung dịch sunphat	TCVN 7713: 07, ASTM C1012	
	Xác định độ bền nén bằng phương pháp nhanh	TCVN 3736: 82	
	Độ mịn, KLR, độ bám dính, độ cứng bề mặt, độ giữ nước	TCVN 4030: 03, TCVN 7239: 14	
	Độ ổn định thể tích Lechatelie, thời gian đông kết, độ dẻo tiêu chuẩn, hàm lượng khí	TCVN 6017: 15, TCVN 8875: 12; TCVN 8876: 12, TCVN 9488: 12	
	Hàm lượng các chất, tốc độ tôi vôi, nhiệt độ tôi, lượng sót sàng, độ ẩm, hàm lượng không tôi, độ nhuyển, KLTT của vôi	TCVN 2231: 16	
	2	<b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
		Xác định thành phần cỡ hạt và mô đun độ lớn; thành phần thạch học; khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước; khối lượng thể tích độ xốp và độ hồng; độ ẩm; hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; hàm lượng tạp chất hữu cơ; cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng mica; Xác định hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ); Xác định hàm lượng sunfat, sunfit; Xác định hàm lượng hạt đập bị vỡ; Xác định hàm lượng muối Natri clorua (NaCl) trong cốt liệu	TCVN 7572: 2006
		Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91
X/d độ hòa tan, độ vỡ vụn, khối lượng riêng, độ ẩm, thành phần hạt, độ mài mòn, chỉ số hấp phụ vật liệu lọc dạng hạt:		TCVN 9069: 12	
Thành phần hạt; KLTT; độ bền; hàm lượng sunfua, sunfat hòa tan; mất đi khi đun sôi; độ hút nước cốt liệu nhẹ		TCVN 6221: 97	
Xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền cắt, độ bền nén của đá		TCVN10321:14; TCVN 10322:14 TCVN10323:14; TCVN 10324:14	
Xác định độ bền của cốt liệu bằng dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , MgSO <sub>4</sub>		AASHTO T104: 03	
Xác định hệ số ES		ASTM D2419, AASHTO T176	
Xác định góc nghi tự nhiên của cát		ASTM D1883, AASHTO T139	
Xác định thành phần cốt liệu		TCVN 141: 08, TCVN 9191:12	
Thử nghiệm cơ lý bê tông cốt sợi		TCVN 12393:18	
Hàm lượng silic dioxit, sắt ô xít, nhôm ô xít		TCVN 9183,9184,9185,9186: 12	
TPH, KLTT, hút nước, hạt 0,075, nén đập, mài mòn, tạp lai, thoi dẹt, ion clo, sunfat, sunfit, kiểm silic cốt liệu tái chế		TCVN 11969: 18	
3		<b>HỆ CHẤT KẾT DÍNH CHO VỮA BÊ TÔNG GÓC POLYME, EPOXY</b>	
	Độ nhớt, độ chảy xệ, thời gian tạo gel, cường độ, liên kết, hấp thụ nước, biến dạng, thích ứng nhiệt, co ngót, cường độ nén và mô đun đàn hồi, cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 7952: 08	
	Xác định cỡ hạt, thời gian công tác, độ bám dính, độ hút nước,	TCVN 9034 :11	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	cường độ chịu nén, độ co của vữa và bê tông chịu axit	
	Xác định độ bền kéo nén, bám dính, thời gian công tác, độ co dài và hệ số giãn nở nhiệt, độ hấp thụ nước vữa gốc polyme	TCVN 9080 :12
<b>4</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH NGÓI</b>	
	Kích thước và khuyết tật ngoại quan; bền nén; uốn; hút nước; KLTT; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối của gạch	TCVN 6355: 09
	Kích thước, màu sắc ngoại quan; nén, mài mòn, hút nước	TCVN 6476: 16
	Kích thước, màu sắc ngoại quan, rỗng, nén, thấm, hút nước	TCVN 6477: 16, ASTM C140
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô	TCVN 7959: 17, TCVN 9029:17, TCVN 9030:17
	Tải uốn gãy; thời gian không xuyên nước; khuyết tật ngoại quan, hút nước; khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói, ngói gồm tráng men	TCVN 4313: 95, TCVN 9133: 11, TCVN 7195: 02, TCVN 1452: 04
	Kích thước ngoại quan; uốn; hút nước; độ mài mòn Terrazzo	TCVN 7744: 13
	Kích thước, biên dạng; bề mặt; vết rạn nứt; hút nước; bền rạn men, bền nhiệt, cứng, khả năng chịu tải của thiết bị vệ sinh	TCVN 5436: 06
	Xác định độ bền nén, KLR, KLTT, độ xốp thực và độ xốp biểu kiến, độ hút nước của vật liệu	TCVN 6530: 99
<b>5</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ĐÁ ÓP LÁT</b>	
	Kích thước, hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh của đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732: 16
	Kích thước, hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh của đá ốp lát nhân tạo	TCVN 8057: 09
	Độ âm, hút nước, KLTT, bền nén, bền cắt, cường độ nén 1 điểm, cường độ chịu kéo, mô đun đàn hồi của đá xây dựng	ASTM D5731; D3967; TCVN 10321:14; TCVN 10322:14;
	Xác định chất lượng bề mặt, độ hút nước đá Granits	TCVN 6883: 01
	X/d kích thước và hình dáng; độ hút nước; bền uốn; va đập bằng cách đo hệ số phản hồi; bền mài mòn; độ cứng Morh; hệ số giãn nở âm, độ bền sốc nhiệt, rạn men, chống bám bẩn.	TCVN 6415: 16
	Kích thước ngoại quan, mài mòn; hút nước; chịu lực va đập xung kích; uốn gãy; cứng gạch Granito	TCVN 6074: 95
	X/d kích thước và ngoại quan; mài mòn; hút nước; chịu lực va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy; Độ cứng gạch xi măng	TCVN 6065: 95
	Khuyết tật, kích thước, hút nước, uốn, bền sốc nhiệt, hàm lượng nhôm oxit, chịu axit rạn men, băng giá, ngói tráng men	TCVN 9133: 11, TCVN 9175: 02
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, KLTT, độ co khô gạch bê tông nhẹ	TCVN 9030: 17, ASTM C567
	Uốn nén, hút nước, co ngót, mài mòn, trượt, cường độ bám dính khi cắt, kéo, thời gian mở, biến dạng ngang của vữa keo	TCVN 7899: 08, ISO 13009; BS 873:87, ISO 13007
<b>6</b>	<b>BỘT BÀ, BENTONITE, POLYMER, SILICON</b>	
	X/d độ mịn; thời gian đông kết; khối lượng thể tích; độ giữ nước; độ đông cứng bề mặt; độ bám dính với nền của bột bả	TCVN 7239: 14
	Hàm lượng cát; tỷ lệ keo; mất nước; độ dày áo sét; lực cắt tĩnh; tính ổn định; pH; tỷ trọng; độ nhớt Bentonite, Polymer	TCVN 11893:17; TCVN 9395: 12; TCVN 13068: 20
	Xác định độ chảy, khả năng đùn chảy, độ cứng, lão hóa, thời gian không dính bề mặt, cường độ bám dính Silicon	TCVN 8267: 09
	Độ bền kéo, bền nén, bám dính, thời gian công tác, đóng rắn, hấp thụ nước, co dài và giãn nở nhiệt, bền hóa vữa polymer	TCVN 8090: 12
<b>7</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG, VỮA</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; AASHTO T119
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:22; ASTM C 138
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 22, ASTM C940
	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110: 22, ASTM D2850

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 22; ASTM C127
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113: 22; ASTM C127
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115: 22; ASTM C29
	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116: 22; ASTM C 403-90
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118: 22; ASTM C39
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119: 22; ASTM C78,
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120: 22, ASTM C496-94
	Xác định cường độ kéo khi bừa của bê tông	TCVN 3120: 22 ; AASHTO T198
	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCVN 9336: 12
	Xác định độ thấm clo bằng PP đo điện lượng	TCVN 9337: 12
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338: 12
	Xác định độ pH	TCVN 9339: 12
	Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340: 12
	Xác định hệ số thấm của bê tông	ASTM C1585: 06
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi	TCVN 5726: 22
	KLTT, tôn thất bọt, nén, kéo khi bừa, hút nước chất tạo bọt	TCVN 10654: 15
	Xác định hệ số thấm vữa bê tông	ASTM C1585: 06
	Nhôm oxide, chịu lửa, ổn định, TPH, bảm dính vữa samôt	TCVN 6416: 18
	Xđ độ chảy loang, thời gian chảy loang, chảy qua phễu, qua hộp, qua vòng, khả năng chống phân tầng của bê tông tự đầm	TCVN 12209: 18; ASTM C1611; ASTM C1621
	Thành phần có hại, vón cục, độ chảy, lan tỏa, độ tách nước và thay đổi thể tích, đông kết, cường độ nén của vữa chèn cấp	TCVN 11971: 18
	X/đ kích thước hạt; độ lưu động; khả năng giữ lưu động; thời gian đông kết; ion clo, nén; độ bảm dính, hệ số hút nước	TCVN 9028: 11
	Thử nghiệm vữa khô trộn sẵn: độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, chiều cao cột vữa, thay đổi chiều dài vữa đóng rắn	TCVN 9204: 12
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121: 03
<b>8</b>	<b>KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>	
	Thí nghiệm thử kéo	TCVN 197: 14, ASTM A370
	Thí nghiệm thử uốn và uốn lại	TCVN 198: 08; TCVN 6287: 97
	Kiểm tra không phá hủy, siêu âm mối hàn	TCVN 6735: 00; TCVN 1548: 87
	Kiểm tra không phá hủy, bột từ	TCVN 4396: 86
	Kiểm tra không phá hủy, thăm thấu	TCVN 4617: 88, TCVN 5880: 10
	Kiểm tra mối hàn bằng chụp phim, gamma	TCVN 4395: 86, TCVN 7508: 05
	Kéo, uốn mối nối ống ren, cóc nối thép, tăng đơ, thép ống	TCVN 8163: 09
	Thử nghiệm thanh, dánh, lưới thép hàn, thép cốt bê tông, dự ứng lực: kéo, uốn, cắt mối hàn, uốn lại	TCVN 10597:14; TCVN 9391:12; TCVN 11243:16, TCVN 7937:13
	Thử nghiệm kéo, uốn mối hàn	TCVN 5403: 10; TCVN 5401: 10
	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại kéo ngang, dọc	TCVN 8310: 10; TCVN 8311: 10
	Xác định độ bền cơ học, kích thước, lớp sơn mạ, độ bền bảm dính, chịu tải của thang máng cáp, Inox	TCVN 4292: 86; ASTM E376, TCVN 10688: 15; ASTM E 1086
	Thử cơ tính gang	ISO 13: 78
	Thử nghiệm kéo neo thép, neo bu lông	ASTM E1512
	Thử nghiệm bu lông kim loại, đai ốc vít, thanh ren: độ bền kéo, uốn, độ dẫn dài, độ cứng, lớp mạ, kích thước hình học	TCVN 1916: 95, TCVN 4795: 89, TCVN 4796: 89
	Bền kéo độ dai va đập; độ dẫn dài; góc uốn que hàn kim loại	TCVN 3909:00
	Thử kéo, xác định đường kính lưới thép trát tường	TCVN 1824: 93

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Kiểm tra khối lượng lớp phủ thép tấm, phủ nhôm kẽm, mạ	TCVN 7470: 05 TCVN 5877 :95
	Dây nhựa, lớp mạ, kéo, nhựa PVC, kháng mài mòn rọ đá	ASTM A 975; A90; D792; D2240
	Thử cơ lý, độ cứng, kích thước nhôm và tấm hợp kim	TCXDVN 330: 04
	Thử nghiệm hệ thống neo và cáp dự ứng lực	ASTM A1416M: 06
	Xác định thành phần kim loại	ASTM E 1086:14, TCVN 8998: 11, ASTM E415: 08 ; JIS G0320; TCVN 12513: 18 ; ASTM E1251
	Xác định chiều dày lớp mạ, lớp phủ	TCVN 5023: 07; TCVN 5408: 07; TCVN 5878: 07; ASTM E376;
	Kéo, độ chùng, bám dính, độ dẻo, độ cứng, độ chịu muối, chịu ẩm và khô, khả năng chịu va đập của dây cáp bọc	TCVN 10952: 15; TCVN 12518:18
	Thử độ cứng kim loại, độ dai	TCVN 256: 06; TCVN 257: 07, TCVN 258: 07; TCVN 312: 07
	Kích thước, thử kéo nén uốn, độ cứng, áp lực, thử nén bẹp ống kim loại	TCVN 1830: 08; TCVN 314: 08 ; TCVN 1832: 08; TCVN 9245: 12
	Thử áp lực hệ thống đường ống kim loại, thử nghiệm ống mềm kim loại	JIS G3452: 04, AASHTOT280:94 TCVN 13455: 22; TCVN 8921:12
	Thử nghiệm kim loại que hàn, bu lông: kiểm tra bu lông, vít, bê mặt đai ốc, lực kéo dọc trục, lực xiết, hệ số xiết	TCVN 1916: 95; TCVN 4795: 89; TCVN 4796: 89; TCVN 3909: 00
	Tôn tấm lợp dạng sóng: Kích thước, chiều cao sóng, bước sóng, độ thẳng góc, đặc tính cơ học, đặc tính vật lý, phản ứng, độ bền an toàn, lớp phủ, mạ, độ cứng, độ bền	TCVN 8052 :09, IEC 60721, JIS G3302; JIS H0401; JIS Z2241; ISO 140, 8990,11925, 9227
	Dung sai kích thước, hình dạng, kéo uốn, kháng nứt, thành phần hóa của nhôm và hợp kim nhôm	TCVN 12513:18
	Xác định kích thước, khả năng chịu tải giàn giáo	TCVN 6052: 95; TCVN 4244:05; TCVN 338: 05; TCVN 296: 04
	Xác định cơ tính, kích thước, độ cứng cừ thép, cừ nhựa	ASTM D638; D790; D256; D648
	Xác định kích thước, thử kéo, độ cứng, nén bẹp, lớp sơn mạ, áp lực ống kim loại	TCVN 1830: 08; TCVN 1832: 08; TCVN 9245:12 ; TCVN 314: 08
	Kích thước, tỷ trọng, áp suất, nhiệt độ ống bảo ôn, gió mềm	ASTM 2856; E96; ISO 854: 98
	Thử nghiệm cơ tính tấm lợp sóng cho hệ lan đường bộ	AASHTO M180: 04
	Thử nghiệm cơ lý khe co giãn thép răng lược	TCVN 13067 :20
	Thử cơ lý, độ cứng, kích thước nhôm và tấm hợp kim	TCXDVN 330: 04
<b>9</b>	<b>THỬ NGHIỆM NƯỚC, PHỤ GIA</b>	
	X/đ hàm lượng dầu mỡ	TCVN 2671:78
	Xác định nhiệt độ	TCVN 4557: 88
	Xđ hàm lượng cặn không tan, muối không tan	TCVN 4560: 88
	Xác định hàm lượng sắt	TCVN 6177: 96
	Xác định amoni	TCVN 5988: 95
	Xác định oxy hòa tan	TCVN 7324: 04; TCVN 7325:16
	Xác định độ pH	TCVN 6492: 11
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194: 96
	Xác định hàm lượng ion Sunphat (SO <sub>4</sub> -)	TCVN 6200: 96
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565: 88
	Xác định hàm lượng natri, kali	TCVN 6196: 00
	Xác định màu sắc nước bằng mắt thường	TCVN 6185: 08
	Hoạt tính 28 ngày; đông kết; bền nước; bụi và sét; SO <sub>3</sub> ; kiềm có hại, cường độ, đông kết, bền nước phụ gia, Xác định lượng sót trên sàng; bề mặt riêng, hoạt tính, chất khô, tỷ trọng	TCVN 6882: 16; TCVN 8825: 11; TCVN 8825: 11, TCVN 8827: 11, TCVN 8826: 11, ASTM C494
	Độ ẩm, lượng nước, ion clo, mất khi nung, lọt sàng tro bay	TCVN 10302: 14
	pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước, thời gian đông kết, cường độ nén, uốn, ảnh hưởng đến sự co nở	TCVN 8826: 11; ASTM C494; AASHTO M194; EN 480

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(**)
	Chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 4315: 07
	Lượng chất khô, KLR, pH, ion clo, tính năng cơ lý phụ gia	TCVN 12588: 18
	Thử nghiệm phụ gia gốc nước	TCVN 13457: 22
<b>10</b>	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA DÂY CÁP VÀ PHỤ KIỆN</b>	
	Thử nghiệm độ bền áp suất thủy tĩnh, độ kín khít	TCVN 6149: 07, TCVN 6041: 96
	Thử độ chịu nhiệt	TCVN 6147: 03; ASTM D1525
	Kích thước, độ va đập	TCVN 6144: 03; TCVN 6145 :07
	Thử nghiệm kiểm tra độ bền kéo, cơ tính	TCVN 7434: 04
	Xác định hàm lượng chì, cadimi, thủy ngân	TCVN 6146: 96; TCVN 6140: 96
	Kích thước, bền, biến dạng, chịu nén, áp lực trong ống HDPE	TCVN 9070:12
	Độ bền chịu nén, khả năng chống cháy, kích thước ống nhựa	TCVN 7997: 04
	Cơ lý ống nhựa và phụ kiện: bề mặt kích thước, độ oval, độ bền thủy tĩnh, độ bền va đập, đảo nhiệt, áp lực làm việc	DIN 8077: 08; DIN 8078: 08; TCVN 7305: 08; TCVN 8699: 11
	Xác định cơ lý ống polyvinyl, ống nhiệt dẻo, phiên phụ kiện	TCVN 12306:18; AASHTO M278: 02; TCVN 10297:14
	Thử nghiệm ống và phụ tùng	ASTM F679: 06
	Thử nghiệm van khóa	TCVN 6305:13
	Độ oval ống, co ngót ở 110°C, thay đổi kích thước, áp lực	TCVN 6148: 07
	Thử áp lực hệ thống đường ống	TCVN 2942: 93; AASHTO T280
	Thử nghiệm hệ thống van, van một chiều	TCVN 6305: 13
	Xác định độ cứng vòng, độ đàn hồi	TCVN 8850: 11 ; TCVN 8851: 11
	Xác định thông số kích thước hình học, độ oval, cơ tính	TCVN 6150: 03, TCVN 6151:03 ; TCVN 6145:07; TCVN 8074: 99
	Kích thước, độ bền, nén, va đập, độ cong ống luôn, phụ kiện	IEC 614, BS6099 ; EN50086
	Thử cơ tính, độ bền, độ dẻo, kéo, uốn, nén bẹp, va đập, không phá hủy, áp lực, độ bền chắc, độ kín khít đường ống	TCVN 6159: 96
	Thử thủy tĩnh đường ống nước bằng gang dẻo	TCVN 7972: 08 ; ISO 10802: 92
	Thử nghiệm đường ống, thiết bị hệ thống nước	ASTM E213:96 ; JIS 0582
	Thử nghiệm mối hàn đường ống, thiết bị hệ thống nước	ASTM E273: 20
	Thông số kích thước, bền kéo, thử nén, độ bền điện áp, điện trở cách điện, điện áp đánh thủng, độ bền va đập, độ bền màu	TCVN 9070: 12; TCVN 7997: 09; TCVN 8699: 11; TCVN 8492 :11
	Kích thước, bền kéo, biến dạng, điện trở cách điện, bền va đập, thử khả năng chống cháy bằng ngọn lửa của ống luôn	TCVN 7434:04; EN 50086; IEC 614; BS6099; BS EN 61386:04,
	Xác định thông số, kích thước; tiết diện dây dẫn; chiều dày lớp cách điện; điện trở; độ bền, lực kéo đứt dây, cáp	TCVN 6612: 07; TCVN 6099: 07; TCVN 5935:13; TCVN 6434: 08, TCVN 6592: 09, TCVN 2103: 94, TCVN 6610: 14; TCVN 10296:14
	Thông số, kích thước; hệ số; độ bền; chống thấm; chịu nhiệt; kéo; giãn dài; điện trở cách điện; dây tín hiệu và vỏ bọc	TCVN 6614: 08, TCVN 8665:11; TCVN 6745: 00; IEC 60228:04 ;
	Xác định kích thước hình học; độ bền điện áp; điện trở cách điện; đường kính vết lõm khi nén.	IEC 60884, IEC 60669-1, ASNZ S 112,3133
	Kích thước sợi, chiều dày cách điện, vỏ bọc, điện trở dây cáp, khả năng chống cháy, thử kéo dây cáp tín hiệu	TCVN 6614: 08; TCVN 6099: 07; IEC 60331: 09
	Kiểm tra kích thước, đường kính vết lõm, chống cháy của phụ kiện hạt công tắc, ổ cắm, phích cắm, đế nhựa và phụ kiện	TCVN 6480: 08; IEC 60884; IEC 60227; 60228
	Kích thước, độ kín, cơ tính, đặc tính thủy lực, đặc tính âm học, độ bền cơ học, sốc nhiệt, mô men xoắn của van vòi	TCVN 11717 :16
	Dày vỏ, dẫn dài khi có tải và nhiệt độ khi nguội, kéo trước và sau lão hóa, thử lão hóa, sốc nhiệt, co ngót cách điện XLPE	IEC 60502: 09; TCVN 6614: 08; AS/NZS 5000:05; TCVN 5935:13
	Chiều dày cách điện XLPE, điện trở suất, độ bền điện áp,	TCVN 6614: 08
<b>11</b>	<b>THỬ NGHIỆM SƠN, VẬT LIỆU CHỐNG THẨM</b>	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091: 15

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	X/d thời gian cháy (độ nhót)	TCVN 2092: 13; ASTM D2196
	X/d hàm lượng phân khô	TCVN 2093: 93
	Xác định độ phủ; độ thấm nước Phụ lục A	TCVN 2095: 93
	X/d độ khô và thời gian khô	TCVN 2096: 15
	Xác định độ bám dính	TCVN 2097: 15; ASTM D4541
	X/d độ cứng màng sơn	TCVN 2098: 93
	X/d độ bền uốn màng sơn	TCVN 2099: 93
	X/d độ bền va đập	TCVN 2100:07; AASHTO T250
	X/d độ bóng	TCVN 2101: 07
	Xác định màu sắc	TCVN 2102: 07
	Độ bền ngâm trong nước, nước ngưng tụ, phun muối	ISO 2812-2, ISO 6270, ISO 7253
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475: 08; ISO 2811: 97
	Hàm lượng hợp chất hữu cơ bay hơi	TCVN 10369:14;TCVN 10370:14
	Thử độ sâu ấn lõm	TCVN 10671: 15
	Phồng rộp, rỉ, rạn nứt, bong tróc, phân hóa, tách lớp, ăn mòn	TCVN 12005: 17
	Xác định độ bền lớp phủ đã đóng rắn	TCVN 12176: 18
	Kích thước, độ thẳng, lau sạch, khả năng rửa vật liệu dán	TCVN 11897: 17
	Mức thôi nhiễm, hàm lượng monomer và formandehyt	TCVN 11898: 17
	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng PP không phá hủy	TCVN 9406: 12; ASTM A123: 02
	Tính đồng nhất; độ mịn; thời gian khô; độ bóng; độ bền; chịu kiềm; chất không bay hơi; độ bền thời tiết của sơn epoxy	TCVN 9014: 11; JIS 5551: 02
	Trạng thái; đặc tính; ổn định ; ngoại quan màng sơn; bền nước; bền kiềm; rửa trôi; bền chu kỳ nóng lạnh sơn tường	TCVN 8653: 12
	Độ mịn, phát sáng, độ bền rửa trôi, chống loang màu, va đập, chịu dầu, chịu muối, phản quang, mài mòn của sơn tín hiệu	TCVN 8786 :11
	X/d độ chịu dầu; độ chịu muối; độ chịu nước; độ chịu kiềm	TCVN 8787 : 11
	Xác định màu sắc, độ nhót, hàm lượng phân khô, độ mịn, thời gian khô, độ cứng màng sơn, độ bền uốn, độ bám dính, độ bóng, khả năng chịu môi trường sơn bảo vệ kết cấu	TCVN 8789 :11
	X/d độ phát sáng; độ bền nhiệt; nhiệt độ hóa mềm; độ mài mòn; độ kháng cháy; khối lượng riêng; hàm lượng hạt thủy tinh; khối lượng chất tạo màng; độ chống trượt sơn kẻ đường	TCVN 8791: 18
	X/d chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406: 12
	Xác định độ côn lún độ đàn hồi vật liệu chèn khe	TCVN 9973: 13
	Xác định điểm hóa mềm vật liệu chèn khe	TCVN 7497: 05
	X/d Hàm lượng Canxi cacbonat, bột màu và chất độn trơ	AASHTO T250: 05
	Kiểm tra cường độ chịu kéo, độ dẫn dài	TCVN 4501: 09
	Thử nghiệm hệ số hóa già	TCVN 2229: 07
	Thử nghiệm vật liệu chống thấm gốc xi măng	BS EN 14891: 07
	Kiểm tra lớp phủ bảo vệ epoxy	AASHTO M200: 03
	Độ mịn, độ nhót, độ phủ, thời gian khô, bền uốn, bám dính, chịu nhiệt, xuyên nước, độ bền lâu vật liệu chống thấm	TCVN 6557:00, TCVN 9065: 12
	X/d độ tròn của bi thủy tinh, trạng thái của bi thủy tinh, đặc tính chảy của bi thủy tinh, phân cấp hạt, thí nghiệm màng biển báo phản quang, xác định chỉ tiêu cơ lý dính phản quang	TCVN 7887:18, TCVN 12584:19; TCVN 9880: 13; BS 6088; ASTM D4280, ASTM D1214
	Khối lượng riêng, độ cứng, cường độ chịu kéo, độ dẫn dài, thay đổi khối lượng, độ bền, hệ số hóa già, sức kháng chống kéo đứt, độ cứng Brinel, kích thước băng chặn nước, cao su	TCVN 9407:14; TCVN 1595: 07 ; TCVN 4509:13; TCVN 4866:13
	Thử nghiệm khe co giãn cao su	ASTM D 3542; D 676; D 471
	Cường độ kéo, độ dẫn dài, độ cứng Shore, độ kháng kiềm, màu sắc, thấm nước, dính bám, thời gian khô, độ chịu nhiệt	TCVN 6557: 00; ASTM D412; ASTM D-2240; AASHTO T187
	Kéo, độ cứng, màu sắc, độ dày, độ thấm nước cao su	TCVN 1595:07; ASTM D412

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Tải kéo đứt, độ dãn dài tâm trải chống thấm	TCVN 9067:12
	Kích thước, KLR, chịu nhiệt, nở thể tích thanh chuong nở	ASTM D471:98
	Xác định độ bám dính, thử kéo nhỏ, thử cắt ô và cắt chữ X	TCVN 12816: 19; ASTM 4541:17
	Thử nghiệm tính chất hệ bảo vệ bề mặt bê tông	TCVN 11839: 17
	Độ phục hồi và chịu nén, độ đẩy trôi, dãn dài, đun sôi nước, HCl, hàm lượng nhựa, hấp thụ nước, KLR vật liệu chèn khe	TCVN 11414: 16
12	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH, KHUNG CỬA VÁCH KÍNH</b>	
	Sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan, độ truyền sáng, độ cong vênh, độ bền	TCVN 7219: 18; TCVN 7527: 05; TCVN 9808:13; 8260:09; 7364:18
	Độ bền va đập bi roi, con lắc, phá vỡ mẫu	TCVN 7368: 13, TCVN 7455: 13
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261: 09
	Xác định thông số, kích thước và hoàn thiện cạnh sản phẩm; ngoại quan, độ bền, chiều dày	TCVN 7364: 04, TCVN 7373: 07; TCVN 8260: 09; ISO 3009: 03
	Thử nghiệm lực kéo cụm liên kết	ASTM A370; TCVN 1916: 05
	Kiểm tra độ bám dính và lớp phủ	TCVN 5408: 07; AS 2505-1: 04
	Độ xuyên quang	TCVN 7737: 17
	Xác định độ rọi	TCVN 5176: 90; ASTM E809: 08
	Hàm lượng lưu huỳnh	TCVN 12202: 18
	Xác định kích thước, độ bền, lớp phủ, thử nghiệm khả năng chịu tải khung xương vách thanh treo	TCVN 7470 :05, ASTM- C635; C635M
	Xác định thông số cửa vách, kích thước; ngoại quan; độ bền góc hàn thanh profile; lực đóng mở cánh; độ kín nước; độ giảm âm trong không khí; tính năng cửa sổ cửa đi	TCVN 7452: 04, TCVN 7451: 04, TCVN 9366:12; TCVN 9383:12; TCVN 9311:12; ASTM E1425:14
	Khả năng cách âm cho cửa sổ, cửa đi	BS 5821: 84 ; JIS A 1416: 00
	X/d độ kéo đứt ; độ giãn dài khi đứt; độ bền uốn; độ bền va đập; độ cứng thanh Profile	TCVN 4501:09; ISO 527:97; ISO 178: 00; ISO 179: 01; ISO 868: 03
13	<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT TRONG PHÒNG, HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195: 12, AASHTO T100
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196: 12, AASHTO T217
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197: 12, AASHTO T89
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 14, AASHTO T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199: 12, AASHTO T236
	X/d tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 12, AASHTO T216
	Đảm nén đất đá trong phòng thí nghiệm	22TCN 333: 06
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201: 12, 22TCN 333: 06
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202: 12, ASTM D2937
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12, ASTM D2434:00
	Xác định đặc trưng tan rã, trương nở của đất	TCVN 8718: 12 ; TCVN 8719: 12
	Xác định sức chịu tải CBR trong phòng và hiện trường	22TCN 332: 06, TCVN 8821: 12
	Chỉ tiêu cơ lý đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868: 11, ASTM 2850: 95
	Cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất vô cơ	22 TCN 73 :84
	Xác định hàm lượng ni tơ tổng số	TCVN 7373: 04
	Xác định hàm lượng K <sub>2</sub> O tổng số	TCVN 7375: 04
	Xác định pH H <sub>2</sub> O	TCVN 7377: 04
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726: 12, TCVN 7376: 04
	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1568, TCVN 10272: 14
	Xuyên tĩnh	TCVN 9352: 12
	Xđ độ ẩm, KLTT, độ chặt bằng phễu rót cát	22TCN 346: 06, TCVN 8729: 12
	Xác định dung trọng, độ ẩm, độ chặt PP dao dai	22TCN 02: 71, TCVN 12791: 20
	Thí nghiệm mô đun nền đàn hồi bằng tâm ép cứng	TCVN 8861: 11, TCVN 9354: 12
	Xác định CBR trong PTN	TCVN 12792: 20



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Thí nghiệm đầm nén proctor	TCVN 12790: 20
	Xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728: 12
	Xác định độ chặt sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730: 12
	Xác định độ chặt hiện trường bằng PP rót nước	ASTM D5030: 04
	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869: 11
	Đo mô đun đàn hồi bằng cân Benkelman	TCVN 8867: 11
	Xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866: 11
	Kéo khi ép chế, mô đun, kháng nén, kháng uốn của đất gia cố	TCVN 9403: 12; TCVN 8862: 11
	Đầm chặt, cường độ kháng ép, nén, mô đun, ổn định nước sau 5 chu kỳ của đất gia cố chất kết dính	ASTM D559; D1633; D1634; D1635; TCVN 9843:13
<b>14</b>	<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Đo chuyên vị ngang; bê tông và mùn mũi cọc, tường vây	TCVN 9395: 12; TCVN 9399: 12
	Thí nghiệm xung siêu âm cọc, tường	TCVN 9396: 12; ASTM D6760-16
	Siêu âm xác định độ thẳng đứng vách hố khoan cọc, tường	TCVN 9395: 12; 22TCN 257: 00
	Thí nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh đáy ngang	ASTM D3966: 07 ; JGJ 106: 14
	Thí nghiệm hiện trường bằng tải trọng nhỏ dọc trục	ASTM D3689M-22 ; JGJ 106: 14
	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng PP động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397: 12; ASTM D5882
	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng PP động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321: 16; ASTM D4945
	Kiểm tra độ nghiêng lệch hố khoan cọc khoan nhồi	22TCN 272:05
	Thí nghiệm tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393: 12, ASTM D1143
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864: 11, ASTM E950
	Xác định độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866: 11, ASTM E965
	Xác định mô đun đàn hồi E bằng cân Benkelman	TCVN 8867: 11; AASHTO T256
	Thử nghiệm cọc trụ xi măng đất gia cố nền đất	TCVN 9403: 12
	Xác định độ gi của cốt thép trong bê tông	ASTM 1586: 92
	Thử nghiệm hệ thống nối đất, chống sét	TCVN 9385: 12; TCVN 4756: 89
	PP điện thế kiểm tra ăn mòn cốt thép	TCVN 9348: 12
	Kích thước, khuyết tật, nén, uốn, bền cắt, bền nối của cọc	TCVN 7888: 14
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT, xuyên tĩnh	TCVN 9351:13, 9352:13, 9846:13
	Đo mô đun biến dạng bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354: 12, TCVN 9403:12
	Thử tải nắp hố ga, song chắn rác, kích thước khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải hố thu nước hố thăm hố ngăn mùi	TCVN 10333: 14; EN 124 :94
	Xác định số phân cấp mặt đường bằng thiết bị đo võng	TCVN 11365: 16
	Thí nghiệm chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865: 11
	Khuyết tật ngoại quan, xuyên nước, tải trọng uốn gãy, KLTT, độ chống thấm, độ bền mưa nắng tấm sợi, amiăng	TCVN 4435: 00; TCVN 9188: 12; TCVN 8259: 09; JIS A 1481-3:14
	Thử nghiệm bê tông nhẹ: kích thước hình học, ngoại quan, cường độ nén, hút nước, KLTT khô, độ co ngót khô	TCVN 9030: 17
	Kích thước khuyết tật ngoại quan, chịu tải bó vỉa bê tông	TCVN 10797: 15
	Kích thước khuyết tật ngoại quan, chịu tải gối bê tông	TCVN 10799: 15
	Xác định kích thước độ vuông góc, ngoại quan, cường độ, độ thấm nước, thử tải cống tròn, cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9113: 12; TCVN 9116: 12
	Xác định kích thước, ngoại quan, cường độ độ thấm nước, thử tải mương cống thành mỏng bê tông cốt thép	TCVN 6394: 14
	X/đ cấp độ bền va đập, treo vật nặng tấm tường rỗng nhẹ	TCVN 11524:16; TCVN12302:18
	Thử tải khung vách trần treo	TCVN 12694: 20; ASTM C635M
	Thử tải kết cấu thép, dàn thép, dàn không gian	ASTM E73; JGJ 7:10; JGJ 78:91
	Thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng khả năng chống nứt của cầu kiện, kết cấu bê tông	TCVN 9344: 12, ASTM E455:19; TCVN 9347: 12, TCVN 5574: 12
	Đo độ rung động hạng mục công trình	TCVN 6962:01; 6963:01; 7378:04
	Xác định chiều rộng vết nứt của bê tông	TCVN 5879: 95

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Cọc, cột ly tâm: khuyết tật ngoại quan, kích thước; uốn thân cọc; uốn đầu cọc tải dọc trục; uốn gãy đầu cọc; uốn mỗi nối	TCVN 7888: 14; TCVN 5847:16; TCVN 9114: 19
	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9334:12, TCVN 9335:12, TCVN 9357:12, ASTM C597:16
	PP điện tử xác định chiều dày lớp bảo vệ, vị trí, đường kính	TCVN 9356: 12
	Xác định tỷ trọng khô; cường độ nén; khả năng va đập; khả năng chống uốn; độ co; sức treo tấm Panel, độ bền	ASTM E72- 98; ASTM E2127- 01; C411
	Thử nghiệm tấm tường BTCT đúc sẵn	TCVN 11524: 16
	Xác định cường độ kéo nhỏ vữa bê tông	TCVN 9490:12; ASTM D4429:09
	Xác định cường độ kéo bề mặt và kéo trực tiếp	TCVN 9491:12
	Kiểm tra và đánh giá cường độ chịu nén bê tông	TCVN 10303:14
	Thử nghiệm cường độ chịu nén khối xây	EN 1052-1: 98
	Thử nghiệm cường độ neo liên kết trong bê tông và khối xây	ASTM E 488: 96
	Kích thước ngoại quan khuyết tật, cường độ, chịu tải cột điện	TCVN 5847: 16
<b>15</b>	<b>SẢN PHẨM CẤU KIỆN KẾT CẤU BÊ TÔNG</b>	
	Khuyết tật ngoại quan, dày, KLTT, nén, uốn, độ ẩm, co khô, độ vuông góc, khả năng treo vật nặng, độ va đập tấm tường	TCVN 12868: 20
	Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông	TCVN 9490: 12, ASTM C900-06
<b>16</b>	<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG – NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG POLIME</b>	
	Xác định độ kim lún, chỉ số độ kim lún PI TT27-14BGTVT	TCVN 7495: 05, 22TCN 279: 01
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496: 05, ASTM D113
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (pp vòng và bi)	TCVN 7497: 05, ASTM D36
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng Cleveland	TCVN 7498: 05, ASTM D92
	Xác định tổn thất khối lượng	ASTM D1754; AASHTO T47
	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499: 05; ASTM D 6-00
	Xác định lượng hòa tan trong trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; AASHTO T228
	Xác định độ nhớt động lực học	TCVN 7502: 05; ASTM D 2170
	Xác định hàm lượng Parafin	TCVN 7503: 05, DIN 52015
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625
	Xác định hàm lượng nước; chưng cất; độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-3,4,5:11; ASTM D95
	Xác định độ nhớt bằng nhớt kế	TCVN 11196: 17
	Độ nhớt; độ lắng và ổn định 24h; hạt quá cỡ; điện tích hạt; khử nhũ; hạt lớn hơn 1,4mm, thí nghiệm trộn với xi; dính bám và tính chịu nước; hàm lượng dầu; nhựa, bám dính	TCVN 8817:11
<b>17</b>	<b>THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng của bột khoáng, đá	TCVN 8735: 12
	Kiểm tra hình dáng bên ngoài; Thí nghiệm lượng mất khi nung; Thí nghiệm khối lượng thể tích và độ rỗng; Thí nghiệm hàm lượng chất hòa tan trong nước; Thí nghiệm khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Thí nghiệm khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Thí nghiệm độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Thí nghiệm chỉ số về hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:1984; AASHTO T113, T27, T100; TCVN 12884: 2020
<b>18</b>	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Phương pháp xác định thành phần hạt; Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đổ đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa;	TCVN 8860:2011; AASHTO T164, T166, T172, T209 T245; ASTM D1559, D2041, D2172, D2726, D6927

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	
	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8820: 11
	Xác định độ sâu vết hằn bánh xe – QĐ số 1617/QĐ-BGTVT	
	Xác định sức kháng trượt bề mặt đường bằng con lăn anh	TCVN 10271: 14; ASTM E303
	Xác định khả năng kháng âm của mẫu đã đầm chặt	TCVN 12914: 20
	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807: 17
	X/d hàm lượng nước có trong HH BTN nóng bằng PP tủ sấy	AASHTO T329
	Độ bong tróc HH BTN	ASTM D3625; AASHTO T182
	Ảnh hưởng của nhiệt và không khí bằng PP sấy màng mỏng	TCVN 11711: 17
	PP đầm lăn bánh thép	TCVN 11782: 17
	Độ chặt BTN bằng thiết bị đầm xoay	TCVN 12817: 19
	Thí nghiệm kiểm tra mặt đường bê tông nhựa	TCVN 13567: 22
	Ép chẻ, hệ số cường độ kéo, cường độ nén, tỷ lệ giãn nở, chu kỳ, độ bằng phẳng, sai số, độ chặt lu lèn của vật liệu tái chế; Cường độ chịu nén và độ biến dạng, cường độ chịu nén không nở hông, còn lại, đặc tính tạo bọt của nhựa đường	TCVN 13150:20; TCVN 8862:12
<b>19</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, VỎ BỌC BẮC THÂM</b>	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09, ASTM D5199: 91
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	AASHTO D5261, TCVN 8221: 09,
	X/d khả năng chịu nhiệt độ, độ ẩm tia	TCVN 8482: 10
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483: 10
	X/d sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484: 10, BS 6906 P6
	Xác định chỉ tiêu cơ lý vải địa, bắc thâm	TCVN 8871: 11
	Xác định độ thấm xuyên	ASTM D 4491:91
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ dẫn dài	ASTM D4632: 91
	Cường độ xé rách hình thang	ASTM D4533:91, TCVN 8871:11
	Khả năng chống xuyên CBR	BS 6906 P4:97
	Cường độ kháng xuyên	TCVN 8871:11
	Khả năng thoát nước của	ASTM D 4716: 91
	Xác định khả năng thấm	ASTM D4491: 91
	Xác định cường độ chịu kéo của mối nối	TCVN 9138: 12
	Xác định kích thước lỗ rỗng	22TCN 12: 03
	Cường độ kéo, độ dẫn dài	TCVN 8485:10, TCVN 8871:11,
<b>20</b>	<b>MÀNG KỸ THUẬT POLYETYLEN HDPE</b>	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 9749 :14
	Chiều cao sần	TCVN 9750 :14
	Thuộc tính chịu kéo	TCVN 9751 :14
	Độ bền chọc thủng	TCVN 9752 :14
	Hàm lượng muối	TCVN 9753 :14
	Thời gian cảm ứng	TCVN 9755 :14
	Độ bền lão hóa nhiệt	TCVN 9756 :14
	Độ phân tán muối	TCVN 9758 :14
	Độ bền	TCVN 9759 :14
<b>21</b>	<b>GỖ , VÁN TẤM, COMPOSITE, COMPACT, ALUMINIUM</b>	
	Ván nhân tạo, composite: kích thước, KLTT, KLR, độ ẩm, lực bám giữ đinh vít, formaldehyt, trương nở chiều dày, bền kéo, bền uốn tĩnh, bền uốn ngâm nước, môđun đàn hồi uốn tĩnh.	TCVN 7753, 7755, 7756:07; TCVN 12444:18; TCVN 5694:14 TCVN 12760:19; TCVN 12762:19;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
		TCVN 12765:19
	Xác định độ trương nở chiều dày	TCVN 12445:18;TCVN 11950:18
	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 12446:18
	Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 12447:18
	Xác định hàm lượng Formandehyt	TCVN 7756: 07; EN 717-1
	Thử độ bền trượt, tách mạch keo, tách mối nối mặt và cạnh	TCVN 8576; 8577; 8578 :10
	Số vòng, độ âm, KLTT, uốn tĩnh, mô đun, nén vuông góc, kéo song song, kéo vuông góc, cắt song song, uốn va đập, cứng va đập, cứng tĩnh, co rút, giãn nở thể tích) gỗ tự nhiên	TCVN 8048 : 09
	Xác định cơ lý tre	TCVN 8168 :10
	Độ âm, KLTT, kích thước, độ vuông góc ván Veneer	TCVN 10574:14
	Kích thước, độ hở mối ghép, nứt dọc, vết xước, độ cong vênh, mắt gỗ, độ xiên thớ, độ nhẵn, độ bóng lớp phủ, độ âm, độ ồn đỉnh, độ bền, độ biến dạng của đồ gỗ, đồ nội thất	TCVN 5372: 91 TCVN 11535:16
	Thử liên kết, mô men chảy, độ bám giữ, cơ lý cột gỗ, bền uốn	TCVN 9081, 9082,9083, 9084:11
	Xác định đặc trưng hình học	TCVN 11945: 18
	Xác định độ mài mòn ván sàn	TCVN 11947: 18
	Xác định độ bền chịu tác động ván sàn	TCVN 11948: 18
	Xác định độ bền va đập ván sàn	TCVN 11949: 18
	Xác định độ bền mối nối	TCVN 11952 :18
	Kích thước, sai lệch độ vuông góc, độ thẳng cạnh gỗ xộp composite, vật liệu chèn khe dẫn, gioăng đệm	TCVN 12765:19;TCVN 12766:19 TCVN 12760:19;TCVN 12762:19
	Kích thước, ngoại quan, uốn, độ âm, KLTT, hút nước, thay đổi kích thước, dán dính bề mặt, tính vật lý, cơ học, hàm lượng chất có hại Ván sàn Composite gỗ nhựa	TCVN 11352:16; TCVN 7954: 08
	Gỗ ghép thanh bằng keo: Kích thước, độ âm, khối lượng riêng, mô đun, bền kéo, bền nén, trượt dọc thớ	TCVN 8574: 10
	Tấm compact và aluminum: kích thước, độ bền kéo nén, va đập, bền nhiệt	GB/T17748:08, ASTM D1621:00; ASTM 5628: 96, ISO 4586:04
	Thử nghiệm tấm Compact: Xác định độ bền nén; độ bền ngâm nước sôi; độ bền va đập tấm compact	ASTM D1621:00, ISO 4586-2:04, ASTM D5628:96
	Thử nghiệm tấm Composite: Xác định độ bền kéo, uốn; độ bền va đập; sự thay đổi khối lượng sau khi ngâm dung dịch	TCVN11352:16; ISO527:97; ISO 178; ISO175; ISO179
	Thử nghiệm cơ lý tấm xi măng sợi, tấm tường nhẹ, tấm 3D, tấm panel, tấm cách âm cách nhiệt	TCVN 12302:18; TCVN 7575:07; TCVN 12604:19; TCVN 9347:12
	Cường độ uốn, KLTT, độ âm, giãn nở ẩm, khả năng chống thấm nước, chống cháy bề mặt, cách nhiệt, dẫn nhiệt, va đập, tách lớp, hút nước, độ bám vít của tấm cemboard duraflex	ASTM C1185, ISO 1182, ASTM E84, ASTM C518
	Kéo, uốn, lực bám giữ đinh vít, trương nở, hóa mềm vicat, cứng bề mặt Shore D, lan bề mặt, lực nén của tấm ván nhựa	TCVN 7756:07; TCVN 6147: 03; TCVN 4502:08; ISO 5658:96
	Xác định kích thước, tính chất cơ học, tính chất nhiệt, tính chất quang học chất dẻo, tấm polycarbonat	TCVN 10103:13; ISO 527; ISO 306; ISO 75; ISO 877
	Khối lượng thể tích, hệ số dẫn nhiệt, nhiệt độ sử dụng tối đa của bông thủy tinh, bông khoáng cách nhiệt	ASTM C167; C518; TCVN 8055:09; ASTM C411
	Khối lượng, chất kết dính, đường kính, lực kéo dẫn dài sợi	TCVN 7739:07
	Độ bền bám dính lớp phủ, thử tải kết cấu, thành phần hóa của tấm, trần kim loại, lam chắn nắng	TCVN 2097:93; ASTM E1251; ASTM C635
	Tỷ trọng, độ bền kéo, độ bền va đập, biến đổi nhiệt, dẫn dài, bền nén, bền uốn, độ truyền ánh sáng, nhiệt dung riêng, nhiệt biến dạng, của tấm nhựa lấy sáng polycacobat rỗng, đặc	ASTM D792; D638; D695; D790; D256; D177; D648
	Hàm lượng nước, mật độ, đường kính trung bình sợi, chống cháy, nhiệt độ co giãn, dẫn nhiệt, kỹ nước, độ âm, hấp thụ âm, tạp chất	GB/T 5480; GB/T 16400; GB 8624; GB/T 11835; GB/T10294;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	của bông thủy tinh panel glass wool	GB/T 5480; GBJ 47-83
	KLTT, kích thước, nhiệt độ co nóng sản phẩm bông thủy tinh	TCVN 8055-1,2,3:09
	Tấm thạch cao: tính chất cách âm cách nhiệt	EN 13950:14
	Dày tông, dày nhôm, mật độ bề mặt, lực chịu xuyên, bền cắt, bền uốn, nhiệt độ biến dạng tấm, mô đun, lớp phủ, lực chịu bóc, chịu va đập, chịu nước sôi, chịu nhiệt tấm ốp nhôm nhựa	GB/T 17748: 99
	Tải trọng uốn, KLTT, xuyên nước, kích thước tấm Amiăng	TCVN 4453: 00
	Hàm lượng nước, sunfua trioxit	TCVN 8254: 11
	Thử nghiệm tấm lợp bitum dạng sóng	TCVN 8052-1: 09
	Kích thước, uốn, KLTT, co giãn âm, bền nóng lạnh, chống thấm nước, bền mưa nắng, bền nước nóng tấm xi măng sợi	TCVN 8259: 09
	Xác định kích thước, độ sâu gờ vượt thon, độ hút nước, độ cứng góc cạnh, gờ, cường độ chịu uốn, độ hấp thụ nước bề mặt, độ biến dạng âm, độ kháng nhỏ đinh của tấm thạch cao	TCVN 8259: 09
	Lực kéo, độ dãn dài, lực xé, độ bền nén thùng, dẫn nhiệt, cách nhiệt của tấm cách nhiệt	ASTM C1224; ASTM C1371; BS476; EN 186:02; ASTM D638; ASTM D1004; ISO 13938
<b>22</b>	<b>QUAN TRẮC, VI KHÍ HẬU</b>	
	Đo chuyển vị ngang, chuyển vị đứng (Inclinometer)	ASTM D6230: 98
	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:12
	Xác định dịch chuyển ngang bằng PP trắc địa	TCVN 9399:12
	Quan trắc độ nghiêng bằng trắc địa	TCVN 9400: 12
	Đo lún công trình	TCVN 9360: 12
	Quan trắc vết nứt biến dạng	TCVN 9364 :12
	Đo cường độ ánh sáng, độ rọi	TCVN 7114: 08; TCVN 5176: 90
	Nhiệt độ, gió, độ ẩm, lượng bụi	TCVN 5967: 95
	Đo tiếng ồn	TCVN 7878-1:08 ; 7878-2:10
	X/đ khả năng cách âm trong không khí và cách đo va đập	ISO 10140: 10; ISO 16283: 15
	Xác định độ tiêu âm của vật liệu	ASTM C423 :02
	Đo chất lượng không khí trong nhà	ANSI ASHRAE 62.1
	Xác định thông số âm trong phòng	TCVN 10615-1,2,3:14

**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.