

Hải Phòng, ngày 08 tháng 4 năm 2026

**CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Kính gửi: - Sở xây dựng thành phố Hải Phòng

1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Chi nhánh số 1 - Công ty CP tư vấn kiểm định vật liệu xây dựng và thương mại Hưng Thịnh

Giấy chứng nhận hoạt động chi nhánh cấp ngày 02/04/2019 do Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.

Địa chỉ: Thửa 30, lô BT-NV3 khu nhà ở Đồng Kênh Trong, phường Kênh Dương – Quận Lê Chân – thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 02253847779

Fax: 02253847779

Email: ptn.lasxd630@gmail.com

Website: <https://thinghiemxaydunghaiphong.com>

Mã số thuế: 0201250070-001

2. Thông tin phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ: Số 121 đường Lê Văn Thuyết, phường Lê Chân – thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 02253847779

Fax: 02253847779

Email: ptn.lasxd630@gmail.com

Website: <https://thinghiemxaydunghaiphong.com>

Địa chỉ đặt trạm hiện trường:

TT	Tên trạm hiện trường	Vị trí trạm hiện trường
1	- Trạm hiện trường Dự án Hoàng Huy Newcity	Dự án Hoàng Huy Newcity Phường Thủy Nguyên, TP . Hải Phòng
2	- Trạm hiện trường Dự án Khu đô thị mới và chỉnh trang đô thị phường Kiến An	Phường Đồng Hòa, TP . Hải Phòng
3	- Trạm hiện trường Dự án Golden Crown Hải Phòng	Phường Hải An, TP . Hải Phòng
4	- Trạm hiện trường Dự án đầu tư Xây dựng công trình hỗn hợp tại lô I.14/CTHH-01	Phường Thủy Nguyên, TP . Hải Phòng

3. Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm đăng ký đủ điều kiện hoạt động:

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG			
1	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605 : 2023; BS EN 196-5;196-6; ASTM C150, C184, C188, C204, C115, C430, C786; AASHTO T153; T133; T192; M85;	Sàng (kích thước mắt 0,09 Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; TCVN 6017:15; BS EN 196-1;196-3; ISO 679; AASHTO M85; AASHTO T106; ASTM C191, C150, C109, C348, D1635	Máy trộn, khuôn (4x4x16cm), máy dần tạo mẫu, máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy thử độ bền nén (tăng tải 2400±200N/s), gá định vị thử uốn, gá thử cường độ nén.
3	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875 : 2012; BS EN 196-5; 196-3; BS 1881; ASTM C191, C151, C187, C359, C150; AASHTO T131, M85; JIS R5201	Dụng cụ Vica, vành khâu, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật (0,01g), ống đồng, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ cát, cân (1g), máy trộn (ISO 679), thùng lược mẫu, khuôn Lor Satolie.
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA			
4	- Xác định thành phần cỡ hạt, modun độ lớn	TCVN 7572-2:06; AASHTO T27, M6, M8; ASTM C136, C33; BS EN 932-1:12, 933-1:12; JIS A1102:06	Cân kỹ thuật, bộ sàng (70,40,25,20,10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm), tủ sấy
5	- Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84, T85, M6, M8; ASTM C33, C127, C128; C29; BS EN 1097-6; BS EN 1097-7; JIS A1109, A1110, A1111	Bình khối lượng riêng, cân kỹ thuật, bình hút ẩm, tủ sấy, bếp cách cát
6	- Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T84, T85; ASTM C127	Bình khối lượng riêng, cân kỹ thuật, cốc thủy tinh, cối chày bằng đồng, bình hút ẩm, tủ sấy, bếp cách cát, bàn chải sắt
7	- Xác định khối lượng thể tích xộp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; AASHTO T19, M6, M8; ASTM C29, C33; BS EN 1097-3, 1097-4; JIS A1104	Cân kỹ thuật, cân thủy tinh, tủ sấy, thùng, chậu ngâm mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp, bàn chải sắt
8	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-6:2006; AASHTO T19, M6, M8; ASTM C29, C33; BS EN 1097-3, 1097-4; JIS A1104	Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy
9	- Xác định hàm lượng bùn. Bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; AASHTO T11, T112; ASTM C117, C142; BS EN 933-1; JIS A1103; A1137	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bình rửa cát, đồng hồ
10	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40, C33; AASHTO T21, M6, M8; JIS A1105:07	Cân kỹ thuật, bếp cách thủy, bình trụ 250ml, NaOH, thang màu
11	- Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938; C33; AASHTO M6,	Máy ép thủy lực 200 tấn, máy khoan và máy cưa đá, máy mài, thước kẹp,

		M8; JIS M0302	thùng
12	- Xác định độ nén đập, hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; ASTM D2938; C33; AASHTO M6, M8; JIS M0302	Máy ép thủy lực 200 tấn, xi lanh bằng thép ϕ 75 và ϕ 150, cân, sàng 2,5 và 1,25mm, tủ sấy, thùng ngâm
13	- Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO T82, T96, M6, M8, T327; ASTM C131, C535, C33; BS EN 1092-2; JIS A1121	Máy Los angeles, cân, tủ sấy, sàng 1,25mm.
14	- Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; AASHTO T335, M6, M8; BS EN 933; ASTM C33, C88	Cân, thước kẹp cải tiến, bộ sàng tiêu chuẩn.
15	- Xác định khả năng phản ứng kiềm silic cho cốt liệu bê tông và vữa	TCVN 7572-14:06; ASTM C227; JIS A1146	
16	- Hàm lượng ion clo cho cốt liệu bê tông và vữa	TCVN 7572-15:06; ASTM C123; BS 1744	
17	- Xác định hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16 : 06; AASHTO M6, M8; ASTM C33	Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy điều chỉnh được t ₀ , sàng tiêu chuẩn 5mm
18	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	TCVN 7572-17 : 06; AASHTO M6, M8; ASTM C33	Cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy điều chỉnh được t ₀ , bộ sàng tiêu chuẩn, kim sắt hoặc kim nhôm, búa con
19	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18 : 06	
20	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19 : 06	
21	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06	Tủ sấy, bộ sàng cát tiêu chuẩn (5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm), giấy nhám, đĩa thủy tinh
22	- Xác định hệ số ES	ASTM D2419-09; AASHTO T176	
23	- Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883-99; TCVN 8724 : 2012	
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
24	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106 : 22; ASTM C138, C39, C143; AASHTO T121, T119; BS EN 12350-6; JIS A1106 : 05	- Côn thử độ sụt, Que chọc, - Phễu đổ hỗn hợp, - Thước lá kim loại dài 80cm chính xác tới 0,5cm.
25	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:22; ASTM C143, C39, C138; AASHTO T119, T121; BS EN 12350-2; JIS A1101, A1116	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tinh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện - Thùng nấu paraffin, - Tủ sấy 200 ^o C.
26	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:22; ASTM C232, C39; AASHTO T158; JIS A1123; BS1881; BS EN 12350-4	Khuôn thép kích thước 200 x 200 x 200mm; Bàn rung tần số 2900 ÷ 3000 vòng phút, biên độ 0,5 ± 0,01mm; Thanh thép tròn đường kính 16mm, dài 600mm, hai đầu múp tròn; Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 50g; Sàng kích thước mắt 5mm. Thước lá

			kim loại. Tủ sấy 2000C Khay sắt.
27	- Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:22; BS EN 12350;	-Cân kỹ thuật 50kg, - Bộ sàng cát 5mm; 1,2mm; 0,15mm - Tủ sấy 200°C - Khay sấy, bay, xẻng để xúc hỗn hợp bê tông
28	- Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:22; ASTM C173, C39, C231, C185; AASHTO T152, T121; JIS A1128; BS EN 12350-7	Thiết bị thử nghiệm hàm lượng bọt khí, cân kỹ thuật, thanh đầm, ca xúc mẫu
29	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C642, C231, C39, C127, C128; BS EN 12350-7; AASHTO 152;	- Bình khối lượng riêng hoặc bình tam giác 100ml có nút thủy tinh ống dẫn mao quản, - Cân phân tích chính xác(0,01g), - Búa con, cối chày đồng, - Bình hút ẩm, - Tủ sấy 200°C, - Sàng 2 hoặc 2,5mm, - Nước lọc, dầu hoả, còn 90°.
30	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642, C231; C39, C127, C128; BS EN 12350-7	- Cân kỹ thuật chính xác (5g). - Thùng ngâm mẫu, - Tủ sấy 200°C, - Khăn lau mẫu
31	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:22	Khuôn đúc mẫu, thiết bị gia công mẫu, máy mài mòn, cát mài, thước kẹp tiêu chuẩn
32	- Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:22; AASHTO T22; ASTM C39; C642; BS EN 12350	- Cân kỹ thuật (50g), - Thước lá kim loại, - Cân thủy tĩnh có độ chính xác tới 50g - Bếp điện - Thùng nấu paraffin, tủ sấy 200°C
33	- Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:22; TCVN 8218:2009; BS 1881; ASTM C39, C403, D6489	Máy xác định độ chống thấm, bộ áo mẫu, paraffin, bàn chải sắt, tủ sấy
34	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:22; TCVN 10303:2014 ASTM C39; C42; AASHTO T22, T24 ; T140; BS EN 12390; 12504; BS1881; JIS A1108; JIS A1107; AS 1012.9;	- Máy nén 2000kN (6±4 daN/cm ² -s, - Thước lá kim loại, - Đệm truyền tải
35	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; BS EN 12390; ASTM C293, C78; AASHTO T97, T126, T177; JIS A1106, A1114	- Máy thử uốn 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm ² -s), - Bộ gá uốn mẫu bê tông 2 điểm - Thước lá kim loại
36	- Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:2022; BS EN 12390; ASTM C496; AASHTO T198; JIS A1113	- Máy nén 50 tấn (0,6±0,4 daN/cm ² -s), - Bộ gá ép chế mẫu bê tông hình trụ, - Gối truyền tải, đệm gỗ
37	- Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403; AASHTO T197	Dụng cụ thử xuyên khuôn chứa mẫu thử, sàng tiêu chuẩn, que chọc, nhiệt kế, pipet

38	- Xác định cường độ bê tông bằng khoan lõi	TCXDVN 239 - 2006; TCVN 12252 : 2020; ASTM C42; ASTM C 39-04a; AASHTO T 22	Khoan lõi, máy cắt, máy nén thủy lực vạn năng (200 kN đến 1000 kN)
39	- Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336 : 2012	Khoan lõi, hóa chất, khoan tay
40	- Xác định hàm lượng clorua	ASTM C1202; C1152; C1218; AASHTO T277; T260; JIS A1154	Khoan lõi, hóa chất, khoan tay
41	- Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064; AASHTO T309; JIS A1156	Nhiệt kế
42	- Bê tông tự lèn-yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12209:2018 BS EN12350	
43	- Xác định độ thấm ion Clo bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:12; AASHTO T260; ASTM C1152, C1218	Máy hút chân không Dung dịch hóa chất Clo Máy đo điện lượng Dây nối Máy cưa gia công mẫu
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG			
44	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; EN 1051-1:99	Cân điện tử, tủ sấy, sàng-10mm, 5mm, 2.5mm, 1.25mm, 0.63mm, 0.315mm, 0.14mm, 0.08mm
45	- Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; TCVN 9028:2011; BS EN 1015-3,4; ASTM C1437	Cân điện tử, thước kẹp, bay chảo, bàn đẵn, khuôn $D_1=100\text{mm}$, $D_n=70\text{mm}$, $h=60\text{mm}$
46	- Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:22 ; BS EN 1015-6	Cân kỹ thuật, bình đong 1 lít (đường kính 113mm)
47	- Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:22 ; TCVN 9028 : 2011; BS EN 1015; ASTM C1437	Máy hút chân không, đồng hồ áp lực, phễu đường kính 154-156mm, chiều cao 20mm, đồng hồ bấm giây
48	- Xác định khả năng thời gian bắt đầu đông kết của vữa	TCVN 3121-9:22 ; ASTM C807	Thiết bị xác định thời gian bắt đầu đông kết (khâu kim, vòng đệm, cơ cấu đòn bẩy), cân điện tử, đồng hồ bấm dây, thùng dưỡng hộ, bay chảo..
49	- Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2022;TCVN 9028:2011; EN 1015-10; ASTM C109	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thước kẹp, cân thủy tĩnh.
50	- Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:22 ; AASHTO T106; ASTM C109; BS EN 1015-11	Khuôn 4x4x16mm, chày đầm mẫu, máy thử uốn
51	- Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:22	
52	- Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022; TCVN 9028:2011; ASTM C1218, C1403; BS EN 1015-18,19	Cân, tủ sấy, thùng ngâm mẫu.
53	- Vữa chèn cấp dự ứng lực : xác định lượng vón cục trên sàng 2mm, Thành phần hạt có hại trong cốt liệu, độ chảy, độ tách nước và thay đổi thể tích, thời gian đông kết, cường độ nén	TCVN 11971:18	Cân, tủ sấy, thùng ngâm mẫu, Cân điện tử, tủ sấy, sàng...
54	- Vữa, keo chít mạch và keo dán gạch xác định: độ trượt; cường	TCVN 7899-2 : 2008 TCVN 7899-4 : 2008	Cân, tủ sấy, thùng ngâm mẫu, Cân điện tử, tủ sấy, sàng...

	độ bám dính; biến dạng ngang; độ bền hóa; cường độ nén; cường độ uốn	ISO 13007	
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG			
55	- Xác định Khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854	Cân kỹ thuật (0,01g), bình tỷ trọng (100cm ³), cối chày sứ (đồng), rây 2mm, bếp cát, tủ sấy (t0), tỷ trọng kế, thiết bị ổn nhiệt, cốc nhỏ
56	- Xác định Độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216	Tủ sấy, cân kỹ thuật (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), bình hút ẩm có clorua canxi, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, khay
57	- Xác định Giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO T89; T90; ASTM D4318	Dụng cụ Casagrande các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, cân kỹ thuật (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy, bát sứ trắng men, dao để trộn
58	- Xác định Thành phần hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T27; T11; T88; ASTM C136; D1140; D422;	Cân kỹ thuật (0,01g), bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 0,25, 0,1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy, bình hút ẩm
59	- Xác định Độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; 22TCN 333-06; TCVN 12790 - 20 AASHTO T99; T180; ASTM D1557; D698	Bộ chày cối Protor, cân kỹ thuật, sàng (19, 4.75mm), bình phun nước, tủ sấy hộp nhôm, dao gạt đất, vò đập đất, khay vải phủ, cối sứ và chày bọc cao su.
60	- Xác định Khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937	Dao vòng, thước cặp, dao cắt, cân kỹ thuật tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm, tủ sấy, bình hút ẩm
61	- Xác định Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng	22TCVN 332-06; TCVN8821:11; TCVN 12792 - 20 ASTM D1883 ; AASHTO T193;	Máy nén CBR, bộ khuôn CBR, chày cối Protor, cân kỹ thuật, sàng (19, 4.75mm), bình phun nước, tủ sấy hộp nhôm, dao gạt đất, vò đập đất, khay vải phủ, cối sứ và chày bọc cao su, thùng ngâm mẫu.
62	- Xác định KL thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:12; BS 1377	
63	- Xác định đặc trưng lún ướt của đất rời	TCVN 8722: 12; BS 1377	
64	- Xác định Hệ số thấm của đất	TCVN8723:12; BS 1377; ASTM D2434, D1289; AASHTO T204; JIS A 1218; GOST 25584	Hộp thấm, ống mẫu thấm, cân kỹ thuật, sàng 5,2mm, đồng hồ bấm giây, dụng cụ chế tạo mẫu, chày cối bằng đồng, bát sứ
65	- Xác định Hàm lượng hữu cơ của đất (cát)	TCVN 8726:12 ; ASTM D2974; AASHTO T267	Cân kỹ thuật, bếp cách thủy, bình trụ 250ml, NaOH, thang màu ; lò nung
66	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012 ;	- Các cân phân tích có độ chính xác 0,001 g hoặc 0,0001 g; - Cối và chày bằng sứ hoặc thủy tinh, đầu chày bọc cao su; - Các sàng thí nghiệm lỗ 2 mm; 0,25 mm; - Hộp chia mẫu nhiều rãnh hoặc dụng cụ chia mẫu thích hợp;

			<ul style="list-style-type: none"> - Các ống đong bằng thủy tinh, có dung tích chuẩn 10; 25 ; 50; 100; 250 ;500 và 1000 ml; - Ống hút (pipet) chia vạch chính xác đến 0,1 ml;
67	- Cọc xi măng đất xác định: sức kháng nén, sức chịu tải, thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	TCVN 9403:12; ASTM D2166	<ul style="list-style-type: none"> Thiết bị đầm tạo mẫu, chế bị mẫu 50x100mm; Tủ sấy; Máy cắt gia công mẫu Thiết bị nén một trục không nở hông, đồng hồ đo lực Ca xúc mẫu, khay tông, máy trộn mẫu, xèng, bay trộn
68	-Xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862: 2011	Máy nén thủy lực, bộ gá ép chẻ
69	- Đất xây dựng - Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất trong phòng thí nghiệm.	TCVN 9407:2014; TCVN 4866:2007; TCVN 8727:2012; TCVN 4198:2014	Dao cắt, cân độ chính xác 0.01g; 0.0001g; máy kéo; Tủ sấy, sàng vật liệu; giấy lọc, bình định mức...
KIỂM TRA THÉP, KIM LOẠI, MÔI HÀN			
70	- Thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 7937:2013; TCVN 5709:1993; TCVN 5403:2010; ISO 16035; ASTM A615, A370, A36/36M; AASHTO T68M; BS4449; GB/T 228; JIS Z2241; JIS G3444	Máy kéo thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp dụng cụ Palme, cân kỹ thuật
71	- Thử uốn	TCVN 198:2008; TCVN 7937:2013; ISO 16035; ASTM A615, A370; AASHTO T68M; GB/T 232; BS 4449; JIS Z2248	Máy kéo thủy lực vạn năng và phụ kiện (đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)
72	- Kiểm tra chất lượng môi hàn- thử uốn	TCVN 5401:10; ASTM E190	Máy kéo thủy lực vạn năng và phụ kiện (đồ gá, gối đỡ, đầu búa uốn các cỡ,..)
73	- Kiểm tra chất lượng hàn ống- thử nén bẹp	TCVN 1830 : 2008; ASTM A370	Máy kéo thủy lực vạn năng
74	- Thử kéo bu lông , cóc nối	TCVN 1916:95; ASTM A370:02; AASHTO T68	<ul style="list-style-type: none"> - Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong
75	- Thử phá hủy môi hàn kim loại- thử kéo ngang	TCVN 8310:10; AASHTO T68; JIS Z3122	Máy kéo thủy lực vạn năng
76	- Thử phá hủy môi hàn kim loại- thử kéo dọc	TCVN 8311:10; AASHTO T68; JIS Z3122	Máy kéo thủy lực vạn năng
77	Thép cốt bê tông – môi nối bằng ống ren, cóc nối thép	TCVN 8163 : 2009; TCVN 13711 :2023	<ul style="list-style-type: none"> - Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo nhôm - Thước kẹp

78	- Kiểm tra không phá hủy-PP thẩm thấu	TCVN 4617:88	- Chất làm sạch, chất hiện, chất rửa
79	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 6735:00; AWS D1.1M/D1.1; BS EN 287; ISO 5817	Máy siêu âm
80	- Thử không phá hủy - Phương pháp từ tính	TCVN 4396:18; ISO 9934:15; ASME Sec.V, Art.7 (2017); ASTM E 797-15; EN ISO 17638:2016; AWS D1.1:2015, D1.5:2015	- Nam châm điện xách tay (Gông từ) - Bột từ
81	- Thép dùng trong bê tông cốt thép - Phương pháp thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Cân kỹ thuật (0,1g), - Thước lá kim loại.
82	- Thí nghiệm nêm, neo cáp dự ứng lực (xác định tải trọng phá hỏng thực tế; đo kích thước hình học)	22 TCN 267:2000; TCVN 6284:1997 TCVN 6368:1998; ASTM A370, A416	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo Bulong
83	- Cơ lý nhôm: Xác định độ bền kéo; độ giãn dài tương đối; độ cứng; dung sai kích thước.	TCXDVN 330:2004; TCVN 197:2014, TCVN 258-1:2007; ASTM B557	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, - Thước kẹp (5%mm), - Dụng cụ Palme (1%mm), - Thước lá kim loại. - Bộ gá thử kéo nhôm - Thước kẹp
84	- Thí nghiệm lưới thép hàn : Xác định độ bền kéo, độ bền uốn, độ bền mối hàn	TCVN1651-3:2008; ASTM A975, A82, A83	- Máy kéo thử vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu,
85	- Lớp phủ kẽm nhúng nóng – Phương pháp thử (lấy mẫu, đặc tính lớp phủ)	TCVN 5408:07; ISO 01461:99	- Thước kẹp tiêu chuẩn Thước lá, cân kỹ thuật Máy kéo, thiết bị kiểm tra độ dày Tủ sấy
86	- Đo chiều dày lớp phủ, chiều dày sơn	TCVN 2095:93; TCVN 9406 : 2012	- Thiết bị kiểm tra độ dày
87	- Ống thép đen xác định: cường độ; kích thước ngoại quan; kiểm tra nén phẳng)	ASTM A53, A500/A500M; API-5L; BS 1387; EN 10255; JIS G 3444	Thước kẹp tiêu chuẩn Thước lá, cân kỹ thuật Máy kéo thử vạn năng,
NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰ TƯƠNG AXÍT			
88	- Xác định độ kim lún	TCVN 7495 : 05; AASHTO M82; AASHTO T49	- Máy đo độ kim lún, kim nặng 100g, - Đồng hồ bấm dây, nhiệt kế 50 ⁰ C (0,1 ⁰ C), - Chậu nhôm đáy phẳng (Φ 55, cao 35mm), - Bình chứa cốc mẫu (≥Φ 90, cao ≥55mm), - Chậu đựng nước (15l), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa - Thiết bị điều hòa nhiệt độ
89	- Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; AASHTO M82;	- Máy kéo dài (5cm±0,5cm/ph),

		AASHTO T49	<ul style="list-style-type: none"> - Khuôn bằng đồng, - Nhiệt kế 50⁰C (0,1⁰C), - Châu đựng nước (15l), - Thiết bị gia nhiệt bếp ga, bếp điện hay bếp dầu hỏa, đun chảy nhựa - Dao cắt, gọt nhựa
90	- Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497 : 05; AASHTO M82; AASHTO T53; ASTM D36	<ul style="list-style-type: none"> - Khuôn tròn có đk trong Φ 15.9 ± 3mm cao 6.4 ± 4mm để chứa nhựa đường, - Bi thép (Φ 9,5±0,03mm), nặng 3,5±0,05g, -Khuôn treo, - Vòng dẫn hướng của bi thép - Bình thủy tinh co dung tích 800ml, - Dao cắt, dùng cắt nhựa - Nhiệt kế (200⁰C, chia 0,5⁰C), - Dụng cụ cấp nhiệt, (bếp ga hoặc bếp điện, bếp dầu để đun chảy nhựa - Dụng cụ và hóa chất cần dùng: + Ethylene glycol có điểm sôi giữa 193⁰C÷ 204⁰C. + Vadolín (glixerin) để bôi trơn. + Nước đá.
91	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; TCVN8818-2:11; AASHTO M82; T48; ASTM D92	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa của nhựa đường , - Nhiệt kế (400⁰C, chia 0,5⁰C), - Đồng hồ bấm giây. - Bình ga gia nhiệt
92	- Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499 : 05; AASHTO M82; AASHTO T47; ASTM D5, D6	- Giá quay tổn thất 5v/p, tủ sấy 300oC, hộp nhôm, tủ sấy 300oC..
93	- Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500 : 05; ASTM D2042; AASHTO T44	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, đệm thủy tinh, ống lọc, ống cao su), bình tam giác, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc phân tách
94	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501 : 05; AASHTO M82; T228; ASTM D70-03	- Bình tỷ trọng, chậu ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, nước cất đã khử ion.
95	- Xác định độ nhớt động học,	TCVN 7502:05; TCVN 8818-5:11	- Nhớt kế, nhiệt kế, dụng cụ đo thời gian,
96	- Xác định hàm lượng paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05	- Tủ sấy, nhiệt kế, bình chưng cất, ống nghiệm, cân
97	- Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; AASHTO M82; ASTM D3625; AASHTO T182	Cốc mỏ 1000lm, bếp điện, đồng hồ bấm giây, tủ sấy, giá treo mẫu và các viên đá 20x40mm
98	- Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817-9:11; TCVN8818-4:11	Nồi chưng cất bằng Hợp kim, nhiệt kế thủy tinh, đèn đốt dạng vòng, ống ngưng lạnh, giá sắt có kẹp bọc cao su, ống đo thể tích 500ml, đèn busen
99	- Hàm lượng nước	TCVN8818-3:11	
	BÊ TÔNG NHỰA		
100	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559, D1664, D6927; AASHTO T245;	Dụng cụ đầm tạo mẫu ,Máy nén Marshall, chậu đáy bằng 10l cao 150mm), nhiệt kế, nước nóng, bình ổn định nhiệt
101	- Hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D2172; AASHTO	Máy quay li tâm, tủ sấy, giấy lọc, bông nòn, các dung môi

		T164, T246, T172;	
102	- Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM D1559;ASTM C136; AASHTO T27, T172	Bộ sàng (31.5 ; 25 ,19,12.5,9.5,4.75,2.36,0.425. 0,075mm), cân kỹ thuật
103	- Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041; AASHTO T209;	Bình khối lượng riêng 250 cm ³ , cân kỹ thuật (0,01g), máy hút chân không, nhiệt kế thủy ngân, chậu rửa, dung dịch có phụ gia thấm ướt
104	- Xác định tỷ trọng khối , khối lượng thể tích BTN ở trạng thái đậm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2041; ASTM D1559; AASHTO T230	Dụng cụ đầm tạo mẫu, tủ sấy, cân thủy tĩnh, thùng nước, giỏ có dây treo.
105	- Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; ASTM D1559; AASHTO T269	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật, chảo, bay
106	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; ASTM D1559; AASHTO T269	Ông đong, phễu côn, tấm kính, giá đỡ, khay, dao gạt, cân kỹ thuật
107	- Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; ASTM D2726; AASHTO T166	Dụng cụ đầm tạo mẫu, tủ sấy, cân thủy tĩnh, thùng nước, giỏ có dây treo.
108	- Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; ASTM D1559; AASHTO T269	Thiết bị đựng mẫu, máy hút chân không, áp kế, nhiệt kế, chân không kế, tủ sấy...
109	- Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; ASTM D1559; AASHTO T269	-
110	- Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; ASTM D1559; AASHTO T269	-
111	- Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; ASTM D1559; AASHTO T269; AASHTO T245	Dụng cụ đầm tạo mẫu ,Máy nén Marshall, chậu đáy bằng 10l cao 150mm), nhiệt kế, nước nóng, bình ổn định nhiệt
BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA			
112	- Thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,01g. Bình thủy tinh 250 ml có miệng rót.
113	- Kiểm tra hình dáng bên ngoài; xác định hàm lượng nước; hàm lượng mất khi nung; xác định khối lượng riêng của bột khoáng chất; xác định độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa	22 TCN 58:1984; ASTM D5329; JIS A5008	Bếp cát. Bình hút ẩm. Phễu thủy tinh. Giấy lọc. Bình để rửa. Tủ sấy. Bát sứ. Nước cất . Lò nung
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH, ĐÁ ÓP LÁT			
114	- Gạch xây: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; cường độ uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; khối lượng riêng, xác định độ rỗng; xác định vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355:2009 ASTM C67; AASHTO T32	Thước cặp thép có độ chính xác 0.01ml , cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1g, tủ sấy, cát , máy mài gạch, Máy nén thủy lực , các miếng kính để là phẳng vữa trát mẫu bay, chảo
115	- Gạch bê tông: Kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016; ASTM C140	Dùng thước lá Thước kẹp, căn chuẩn, thước vuông góc. - Thước lá chia vạch 1mm, - Các miếng kính để là phẳng vữa trát mẫu, bay, chảo trộn mẫu - Máy nén 300kN - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g,

			<ul style="list-style-type: none"> - Cát khô - các miếng kính, bộ má ép (120x60) dày 15mm Thiết bị thử được chế tạo bằng tôn tráng kẽm hoặc bằng đồng, các mối hàn và bu lông phải chắc chắn để nước không rò ra ngoài ống đo nước có đường kính 35-40mm và có vạch chia tới 2ml
116	- Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 6476:1999; ASTM C140	<ul style="list-style-type: none"> Dùng thước lá Thước kẹp, căn chuẩn, thước vuông góc. - Thước lá chia vạch 1mm, - Các miếng kính để là phẳng vừa trát mẫu, bay, chảo trộn mẫu - Máy nén 300kN - Cân kỹ thuật chính xác đến 1g, - Cát khô - các miếng kính, bộ má ép (120x60) dày 15mm
117	- Sản phẩm bê tông nhẹ xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén; Độ hút nước; Khối lượng thể tích khô và độ ẩm; Độ co khô; Hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:2017 ASTM C67; C140; AASHTO T32	<ul style="list-style-type: none"> Dùng thước lá Thước kẹp, căn chuẩn, thước vuông góc. - Thước lá chia vạch 1mm, - Các miếng kính để là phẳng vừa trát mẫu, bay, chảo trộn mẫu - Máy nén 300kN - Cân kỹ thuật
118	- Thí nghiệm gạch Terrazzo	TCVN 7744:13; ASTM C140	<ul style="list-style-type: none"> Thước lá, thước vuông, thước callip chuyên dụng, thước kẹp cơ khí độ chính xác 0,01mm, Nivol độ chính xác 0,1mm Tấm dưỡng kim loại có chiều dày và độ chính xác 0,1mm Tủ sấy tới 2000C có điều chỉnh nhiệt độ, Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, thùng để ngâm mẫu
GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO VÀ TỰ NHIÊN			
119	- Đá ốp lát tự nhiên và nhân tạo: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; xác định độ hút nước; xác định khối lượng thể tích; xác định độ bền uốn, xác định độ cứng bề mặt; xác định độ mài mòn; xác định lực uốn gãy mòn.	TCVN 4732:2016; TCVN 8057:2009	<ul style="list-style-type: none"> Thước lá, thước vuông, thước callip chuyên dụng, thước kẹp cơ khí độ chính xác 0,01mm, Nivol độ chính xác 0,1mm Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1g, Máy kéo thủy lực vạn năng.
120	- Gạch ốp lát xác định: kích thước và chất lượng bề mặt; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ bền uốn và lực uốn gãy; độ cứng bề mặt theo thang Mohs; độ mài mòn	TCVN 6415:16	<ul style="list-style-type: none"> Thước calip (0,1mm), thước cơ khí, thiết bị đo độ phẳng bề mặt; Thiết bị đo mài mòn sâu; Cát mài tiêu chuẩn Thước kẹp Tủ sấy, bồn hoặc nồi để đun sôi có lưới ngăn, nguồn nhiệt, cân kỹ thuật (0,01g), nước cất hoặc nước khử ion, bình hút ẩm, khăn thấm vải bông
PHÂN TÍCH HÓA CHO NƯỚC XÂY DỰNG			

121	- Xác định hàm lượng cặn không tan - Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560: 2012	Phễu và giấy lọc băng xanh ; Bình trụ dung tích 1000 ml; Tủ sấy .300°c Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g; Cốc thủy tinh
122	- Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186 : 1996	Bát sứ dung tích 500 ml Bếp điện ; Tủ sấy .300°c Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g; Đũa thủy tinh Pi pet, nước cất ; Dung dịch natri cacbonat 1%
123	- Độ pH	TCVN 6492:2011	Giấy quỳ đo độ PH vạn năng (pp thông thường) Cốc thủy tinh
124	- Hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	Ống hút 50 ml Ống đo màu sắc Ống chuẩn độ vi lượng . HCl nồng độ 5% Mê tin da cam 0.1% BaCl 10% H ₂ SO ₄ 0.1N
125	- Hàm lượng ion clorua	TCVN 6194:1996	Ống hút 50 ml Ống đo màu sắc Ống chuẩn độ vi lượng . HCl nồng độ 5% Cân kỹ thuật chính xác tới 0,001g Đũa thủy tinh, Pi pet Nước cất
126	- Xác định váng dầu mỡ, màu nước	Quan sát bằng mắt thường TCVN 4560: 2012	
THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG			
127	- Xác định dung trọng độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8729:12; TCVN 8730 : 12; TCVN 8305:09; 22TCN 02-71; TCVN 12791 : 2020 AASHTO T204; ASTM D2937 ;	Bộ dao vòng, cân, đục, bay, búa, côn, khay nhôm...
128	- Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, xác định độ chặt nền móng đường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729-12; TCVN 8730 : 12; 22TCN 346:06; AASHTO T191; D1556; BS EN 1377	Bộ dụng cụ rót cát, cát tiêu chuẩn, cân, đục, bay, búa, côn, khay nhôm...
129	- Xác định độ bằng phẳng mặt đường bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950; BS EN1082	Thước 3m, nôm đo
130	- Xác định môđun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:11; ASTM D4695; AASHTO T256	Bộ tấm ép cứng, dầm, đồng hồ, kích thủy lực, xe truyền tải,
131	- Xác định môđun đàn hồi chung của kết cấu áo đường bằng cần benkelman	TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D4685; D4685; D4729	Cần Benkelmal, đồng hồ, kích thủy lực, xe chất tải, giấy ly, mỡ, rẻ lau, chổi quét
132	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965	Bộ dụng cụ đo độ nhám gồm ống hình trụ, chổi, cân, miếng xoa

133	- Đo điện trở đất, điện trở chống sét cho công trình	TCVN 9385:12	Máy đo điện trở, cọc thép
134	- Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12	Máy siêu âm + súng bật nảy
135	- Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012	Tấm ép cứng chuyên dùng, kích thủy lực có gắn đồng hồ đo lực, thiên phân kế.
136	- Thí nghiệm CBR- ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:09 ; BS1377	Kích thủy lực, vòng đo lực, đầu xuyên, đầu nổi, cần nổi, đồng hồ đo độ xuyên, tấm gia tải...
137	- Cọc- PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12	Kích thủy lực, chất tải, đồng hồ đo chuyển vị...
138	- Thí nghiệm nhỏ dọc trục cọc, đẩy ngang cọc	ASTM D3689-07; ASTM D3966-07	Kích thủy lực cỡ tâm 100 tấn, 200 tấn Bộ dầm chất tải, tải trọng, bộ gá đồng hồ so, gá từ, giàn thiên phân kế
139	- Quan trắc lún công trình, đo chuyển vị ngang, đo độ nghiêng công trình, trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9360:12; TCVN 9364:12; TCVN 9398:12; TCVN 9400:12	Máy trắc địa, toàn đạc, kinh vĩ, GPS
140	- Ống bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9113:12; AASHTO T280 JIS A 5373	Thiết bị thử tải ống cống, khung thử tải, kích thủy lực, căn đo, Thước thép hoặc thước thép cuộn có khả năng đo độ dài 1 m, Thước thép dài (300 - 500) mm, độ chính xác đến 1 mm, Thước kẹp, độ chính xác đến 0,1 mm, Bộ thước căn lá để kiểm tra vết nứt, độ dày của các lá căn (0,05 - 1,00) mm, Kính lúp có độ phóng đại từ 5 lần đến 10 lần
141	- Cống hộp: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9116:12; AASHTO T280 JIS A 5373	Thiết bị thử tải ống cống, khung thử tải, kích thủy lực, căn đo, Thước thép hoặc thước thép cuộn có khả năng đo độ dài 1 m, Thước thép dài (300 - 500) mm, độ chính xác đến 1 mm, Thước kẹp, độ chính xác đến 0,1 mm, Bộ thước căn lá để kiểm tra vết nứt, độ dày của các lá căn (0,05 - 1,00) mm, Kính lúp có độ phóng đại từ 5 lần đến 10 lần
142	- Cọc bê tông cốt thép ly tâm, cọc ván ứng lực trước: Xác định kích thước, ngoại quan và khuyết tật; độ bền uốn nứt thân cọc; độ bền uốn gãy thân cọc; độ bền uốn mối nối; kiểm tra độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục; kiểm tra khả năng bền cắt thân cọc.	TCVN 7888:14; JIS A 5373	Lực kế thử kéo, Bộ gó thử tải trọng, thước lá đo, các chốt định vị, dây cáp, tời kéo, kích thủy lực
143	- Xác định lực kéo nhỏ, khả năng của thép với bê tông	TCVN 9490 : 2012; TCVN 9491 : 2012; ASTM C900; ASTM 1512; BS 8539; BS5080; BS 1881	Kích thủy lực, bộ gá
144	- Thử nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của Bentonite xác định: khối	TCVN 9395:12; TCVN 11893 : 17; ASTM D4380, D4381,	Cân tỷ trọng (Hộp cân, quả cân, thang đo, bầu chứa bentonite, nắp đậy)

	lượng riêng; độ ổn định; độ nhớt, lực cắt tĩnh, hàm lượng cát, độ dày áo sét, lượng tách nước, tỉ lệ chất keo, độ pH	D4972	Phễu côn 1500ml, đồng hồ bấm giờ, ca chia vạch 100ml, giá đỡ kim loại Phễu côn, lưới rây, Bình đo bằng thủy tinh, bình chứa nước sạch Thang màu chuẩn, Giấy quỳ
145	- Gối công bê tông đúc sẵn – Lấy mẫu; Xác định cường độ bê tông xác định kích thước; xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định khả năng chịu tải;)	TCVN 10799 : 2015	Thiết bị thử tải ống công, khung thử tải, kích thủy lực, căn đo, Thước thép hoặc thước thép cuộn có khả năng đo độ dài 1 m, Thước thép dài (300 - 500) mm, độ chính xác đến 1 mm, Thước kẹp, độ chính xác đến 0,1 mm, Bộ thước căn lá để kiểm tra vết nứt, độ dày của các lá căn (0,05 - 1,00) mm, Kính lúp có độ phóng đại từ 5 lần đến 10 lần
146	- Nắp hố ga và song chắn rác xác định: kích thước; khuyết tật ngoại quan; cường độ nén, độ mài mòn; khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:14; BS EN 124	- Thiết bị kiểm tra tiết diện - Thước kiểm tra bằng phẳng - Kích kiểm tra khả năng chịu uốn - Thiết bị kiểm tra độ sai lệch kích thước, hình dáng
147	- Mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn : Xác định khả năng chống thấm nước; Xác định khả năng chịu tải; Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; Kiểm tra ngoại quan và các khuyết tật	TCVN 6394:2014	- Thiết bị kiểm tra vết nứt bề mặt - Thước kim loại hoặc thước nhựa dài 2 m, thước cuộn dài 2 m, có vạch chia 1 mm; - Thước đo góc - Thước căn lá thép dày (0,05 ÷ 0,1) mm; - Kính lúp chia độ có độ phóng đại (5 ÷ 10) lần. - Máy nén thủy lực hoặc máy nén cơ học dùng hệ thống kích. - Kính phóng đại, thước căn lá; - Tấm đệm cao su có độ cứng (45 ÷ 60) theo thang đo độ cứng Shore, chiều rộng ≥ 150 mm.
148	- Xác định lực xiết bu lông	TCVN 1916:1995; TCVN 8298:2009; JIS B 1186; B1180	- Clê lực
149	- Sản phẩm bó vỉa bê tông đúc sẵn xác định: cường độ bê tông; khuyết tật, kích thước và mức sai lệch cho phép;	TCVN 10797:2015	Thiết bị kiểm tra tiết diện - Thước kiểm tra bằng phẳng - Kích kiểm tra khả năng chịu uốn - Thiết bị kiểm tra độ sai lệch kích thước, hình dáng - Thiết bị kiểm tra vết nứt bề mặt
150	- Thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng khả năng chống nứt của cấu kiện, kết cấu bê tông	TCVN 9344:2012; TCVN 9347:2012	- Thiết bị kiểm tra vết nứt bề mặt - Thước kim loại hoặc thước nhựa dài 2 m, thước cuộn dài 2 m, có vạch chia 1 mm; - Thước đo góc - Thước căn lá thép dày (0,05 ÷ 0,1) mm; - Kính lúp chia độ có độ phóng đại (5 ÷ 10) lần. - Kích thủy lực, đồng hồ so
THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ, GỖ NHÂN TẠO, VÁN MDF			
151	- Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:09;	Cân kỹ thuật, tủ sấy, máy cưa gia công

		TCVN11907:2017	mẫu, thùng ngâm mẫu
152	- Xác định độ ẩm khi thử cơ lý	TCVN 8048-1:09; TCVN11907:2017	Cân kỹ thuật, tủ sấy, máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu, dụng cụ đo độ co ngót, đồng hồ so thước lá, thước kẹp tiêu chuẩn
153	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8048-2:09 TCVN11907:2017	Cân kỹ thuật, tủ sấy, máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu
154	- Xác định giới hạn bền khi uốn tĩnh	TCVN 8048-3:09 TCVN11907:2017	Máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu máy nén thủy lực có thang phù hợp, bộ gá nén mẫu
155	- Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh	TCVN 8048-4:09 TCVN11907:2017	Máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu máy nén thủy lực có thang phù hợp, bộ gá uốn mẫu, thước kẹp mẫu
156	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 8048-5:09 TCVN11907:2017	Máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu máy nén thủy lực có thang phù hợp, bộ gá uốn mẫu, thước kẹp mẫu
157	- Xác định ứng suất song song thớ	TCVN 8048-6:09 TCVN11907:2017	Máy thử đảm bảo tốc độ gia tải lên mẫu thử hay tốc độ di chuyển của đầu gia tải phù hợp với 6.2 và có thể đo tải chính xác đến 1 %
158	- Xác định giới hạn bền khi kéo	TCVN 8048-7:09 TCVN11907:2017	Máy cưa gia công mẫu, thùng ngâm mẫu máy nén thủy lực có thang phù hợp, bộ gá kéo mẫu
VÁI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THÂM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, ỐNG ĐỊA KỸ THUẬT			
159	- Cường độ kéo giật, kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 8871-1:2011; TCVN 8485:2010; ISO 10319 ASTM D 4632, D 4595	Máy kéo vụn nặng
160	- Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D 1004; D 4533	Máy kéo vụn nặng
161	- Khả năng chống xuyên (CBR)	TCVN 8871-3:11; ASTM D 6241; BS6906 ; ISO 12336;	Mũi xuyên đặc; có độ cứng không dưới 30 Hrc; đường kính mũi 50 mm; bề mặt mũi xuyên phẳng
162	- Xác định lực kháng xuyên thùng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D 4833	Mũi xuyên đặc; có độ cứng không dưới 30 Hrc; đường kính mũi 50 mm; bề mặt mũi xuyên phẳng; góc vát đầu mũi có bán kính 25mm
163	- Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp sàng khô	TCVN 8871-6:11	Máy lắc, hạt thủy tinh, cân, bộ phận khử điện, tủ sấy..
164	- Xác định Cường độ chịu kéo của mối nối; Cường độ chịu kéo tại điểm nối chiều khổ	TCVN 9138:2012; ISO 10321; ASTM D4884, D2256	Máy kéo vụn nặng, nước cát
165	- Xác định Khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D5261	Thước thẳng, compa, kéo cắt, bút ghi, khuôn lấy mẫu..
166	- Xác định Độ dày danh định	TCVN 8220:09; ASTM D5199	Khuôn lấy mẫu hình trụ đường kính 75mm, kích.
167	- Xác định sức bền kháng thùng bằng phương pháp roi côn	TCVN 8484:10; ; ASTM D5199BS 6906/6; ISO 13433	Bộ côn roi.
168	- Xác định kích thước lỗ lọc bằng phép thử sàng ướt	TCVN 8486:10; ISO 12956	Thiết bị sàng ướt hình trụ
169	- Xác định Cường độ kéo và độ giãn dài lưới địa kỹ thuật	ASTM D 6637	Máy kéo vụn nặng
170	- Xác định cường độ kéo và độ	TCVN 8482:10; ;	Máy kéo vụn nặng

	giãn dài sau khi chịu tia cực tím	ASTM D4355	
THỬ NGHIỆM THẠCH CAO, BỘT BÀ			
171	- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý khung xương thạch cao	ASTM C645	
172	- Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1 : 2023;	Máy kéo thủy lực, gô đỡ hình trụ D3.2mm
173	- Xác định cường độ Chịu uốn	TCVN 8257-3 : 2023	Máy kéo thủy lực, gô đỡ hình trụ D3.2mm
174	- Xác định độ biến dạng ẩm;	TCVN 8257-5 : 2023	
175	- Xác định độ hút nước	TCVN 8257- 6 : 2023	Bể nước, đĩa thủy tinh, cân
176	- Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257-7 : 2023	
177	- Xác định độ thấm thấu hơi nước.	TCVN 8257-8 : 2023	
178	- Bột bả- lấy mẫu, độ mịn, thời gian đông kết, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ dính bám	TCVN 7239 : 2014 TCVN 4787 : 2009	Cân, sàng, dụng cụ Vika
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CHỐNG THẤM, BĂNG CẢN NƯỚC, THANH TRƯỞNG NỖ, GIẪNG CAO SU			
179	- Vật liệu chống thấm - Băng chặn nước PVC , thanh trướng nỡ, giăng cao su: Xác định khối lượng riêng, độ cứng Shore A, cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt, thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt, độ bền hóa chất; Xác định sai lệch so với kích thước danh nghĩa, độ bàn xé rách	TCVN 9407:2014; TCVN 4866:2007; TCVN 7756-2:2007; TCVN 1595-1:2007; TCVN 4509:2006; TCVN 9409:2014; TCVN 1597:2006; ASTM D412	Dao cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; cân độ chính xác 0.01g; 0.0001g; máy kéo; than hoạt tính có kích thước hạt từ 4mm đến 6 mm
180	- Màng chống thấm HDPE : độ dày, lực kéo đứt, lực xé rách, kháng xuyên thủng	TCVN 11322 : 2018; ASTM D792; ASTM D5199; D6693; ASTM D1004; D4833	Dao cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; cân độ chính xác 0.01g; 0.0001g; máy kéo
181	- Vật liệu chống thấm gốc xi măng Polyme : cường độ bám dính sau ngâm ; sau khi lão hóa nhiệt ; độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 11322 : 2018; ASTM D792; ASTM D5199; ASTM D6693; ASTM D1004; ASTM D4833; BS EN 14891	Dao cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; cân độ chính xác 0.01g; 0.0001g; máy kéo
182	- Tấm trải chống thấm : tải trọng đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền nhiệt, độ thấm nước	TCVN 9066 : 12; ASTM D792; ASTM D5199; ASTM D6693; ASTM D1004; ASTM D4833; BS EN 14891	Dao cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; cân độ chính xác 0.01g; 0.0001g; máy kéo
THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, HDPE, PVC-U, PE, PPR VÀ PHỤ KIỆN			
183	- Xác định kích thước, độ dày	TCVN 6145 : 2007	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại;
184	- Xác định Độ bền kéo đứt	TCVN 7434 : 2004	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; máy kéo
185	- Xác định Độ bền áp suất bên trong, độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149: 2007	Tủ sấy, bộ gá, thước kẹp, nhiệt kế...
186	- Xác định Kích thước, nén bẹp ; xác định độ bền ; độ cứng vòng, độ đàn hồi vòng	TCVN 9070 : 11; TCVN 8492 : 11	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; máy kéo

187	- Xác định Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148 : 2007	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại;
188	- Xác định Độ biến dạng không vỡ, độ bền nén, tính uốn cong, độ bền nén, độ hấp thụ nước	TCVN 8699 : 11	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; tủ sấy, cân
189	- Ống và phụ tùng ống nối bằng PVC : xác định tỷ trọng, độ bền kéo đứt ; nhiệt độ làm việc tối đa	TCVN 6151 : 1996	Máy cắt, Thước kẹp, Thước kim loại; tủ sấy, cân

4. Cơ quan chúng tôi xin cam kết thực hiện đúng mọi quy định về phòng thí nghiệm chuyên Ngành Xây dựng của Bộ Xây dựng.



Nguyễn Quang Dũng



GIÁM ĐỐC
Dinh Trần Long