

V/v: Công bố thông tin về năng lực đủ điều kiện
hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Hưng Yên, ngày 14 tháng 04 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 tỉnh Hưng Yên
- Chủ đầu tư, Ban quản lý dự án, Tư vấn giám sát, Tư vấn thiết kế, nhà thầu thi công, các tổ chức cá nhân tham gia hoạt động xây dựng

1. Thông tin của tổ chức hoạt động xây dựng công bố năng lực

- 1.1. Tên tổ chức: Công ty cổ phần Kiểm định và Môi trường Ecopark
- 1.2. Địa chỉ: Lô HTKT-05, Khu đô thị TM & DL Văn Giang, xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên
- 1.3. Mã số thuế: 0900616049
- 1.4. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số: 0900616049, đăng ký lần đầu ngày 16/09/2010, sửa đổi lần 1 ngày 07/09/2017, thay đổi lần 2 ngày 07/10/2024 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở kế hoạch đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp
- 1.5. Website: www.Ecotest.vn; fanpage: <https://web.facebook.com/Ecotest604/>.
- 1.6. Hotline: 0939.555.575
- 1.7. Umail: Contact@ecotest.vn; Ecolas604@gmail.com

2. Thông tin phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

- 2.1. Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng xây dựng và môi trường Ecotest, gọi tắt là PHÒNG THÍ NGHIỆM ECOTEST (LAS-XD) (Thay thế mã số LAS-XD30.001)
Địa chỉ: Lô HTKT-05, Khu đô thị TM & DL Văn Giang, xã Phụng Công, tỉnh Hưng Yên.

2.2. DANH MỤC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ECOTEST

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG				
1	Độ mịn, khối lượng riêng	- Sàng kích thước lỗ 90 μm - Cân kỹ thuật (0.01g) - Bể ổn nhiệt - Dầu hỏa	TCVN 4030:2003 ASTM C184, C188, C204 AASHTO T133, T153, T192; EN 196-6 ; JIS R 5201	Dương Đức Lịch Phạm Thu Hằng Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng Bùi Tiến Toàn Đặng Xuân Phong
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén của xi măng	- Bể ngâm mẫu - Xi măng, cát tiêu chuẩn ISO - Sàng thử nghiệm: 2, 1.6, 1, 0.5, 0.16, 0.08; - Cân kỹ thuật, gá nén, gá uốn, thiết bị dẫn, khuôn 4x4x16 - Máy thử cường độ nén, uốn	TCVN 6016:2011 TCVN 9488:2012; ASTM C109; AASHTO T106; EN 196-1; JIS R 5201	
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	- Dụng cụ Vicat, khuôn, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật ($\pm 1\text{g}$), ống đong, dao thép, tấm kim loại, đồng hồ bấm giây, máy trộn, thùng luộc mẫu, khuôn - Lachaterlier	TCVN 6017:2015 TCVN 8875:2012; TCVN 9488:2012 ; EN 196-3; ASTM C187, C191, C266, C451; AASHTO T131; T129	
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG, VỮA VÀ ĐÁ GÓC				
4	Xác định thành phần cỡ hạt	- Cân kỹ thuật $\pm 1\text{g}$, bộ sàng tiêu chuẩn 100mm; 70mm; 40mm; 20mm; 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 630 μm ; 315 μm ; 140 μm - Tủ sấy	TCVN 7572-2:2006 ASTM C136 ; AASHTO T27 EN 933-1; JIS A1102	Dương Đức Lịch Phạm Thu Hằng Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng Bùi Tiến Toàn Đặng Xuân Phong
5	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	- Bình dung tích, cân kỹ thuật ($\pm 0,1\text{g}$), bình hút ẩm, tủ sấy, thước lá, côn thử độ sụt, sàng 5mm; 140 μm	TCVN 7572-4:2006 EN 1097-6,7; ASTM C127, C128	
6	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	- Bình dung tích, cân kỹ thuật ($\pm 0,1\text{g}$), bình hút ẩm, tủ sấy, thước lá, côn thử độ sụt	TCVN 7572-5:2006 EN 1097-6,7; ASTM C127; AASHTO T85	
7	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hỏng	- Ống đong (1, 2, 5, 10, 20) lít, cân kỹ thuật ($\pm 1\%$), tủ sấy, thước lá, bộ sàng tiêu chuẩn	TCVN 7572-6:2006 ASTM C29 ; AASHTO T19 EN 1097-3,4 ; JIS A1104	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
8	Xác định độ ẩm	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1g; Tủ sấy từ 50 °C đến 200°C	TCVN 7572-7:2006 ASTM C566 ; AASHTO T255 EN 1097-5 ; JIS A1125	
9	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	- Cân kỹ thuật ($\pm 0,1$ g), tủ sấy, bình rửa cốt liệu, đồng hồ bấm giây	TCVN 7572-8:2006 TCVN 9205:2012 ASTM C117, C142 AASHTO T11, T112 EN 933-1 , JIS A1103, A1137	
10	Xác định tạp chất hữu cơ	- Cân kỹ thuật ($\pm 0,1\%$), bếp cách thủy (Bể ổn nhiệt), bình trụ thủy tinh 250ml, NaOH kỹ thuật, thang so màu, sàng có kích thước lỗ 20 mm	TCVN 7572-9:2006 ASTM C40; AASHTO T2I JIS AI 105, A1142	
11	Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	- Máy ép thủy lực đạt 50 tấn - Cân kỹ thuật ($\pm 1\%$), xi lanh bằng thép ϕ 75mm và ϕ 150mm, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, thùng ngâm mẫu	TCVN 7572-10:2006 BS 812: Part 110, Part 111	
12	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	- Máy ép thủy lực, máy khoan và máy cưa đá, máy mài, thước kẹp, thùng hoặc chậu ngâm mẫu	TCVN 7572-11:2006 ASTM C170, D2938 ; JIS M0302	
13	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	- Cân kỹ thuật ($\pm 1\%$), bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, máy Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 EN 1092-2, ASTM C131, C535 ; HS A1121 AASHTO T96, T327	
14	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	- Cân kỹ thuật (± 1 g), thước kẹp cải tiến, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy	TCVN 7572-13:2006 EN 933-3,4,5 ASTM D4791; AASHTO T335	
15	Xác định khả năng phản ứng kiềm-Silic của cốt liệu	- Cân kỹ thuật ($\pm 0,01$ g), cân phân tích ($\pm 0,0002$ g), tủ sấy có quạt gió và tự ngắt t^0 đến 200°C, lò nung 1100°C tự ngắt, búa, cối chày đồng, sàng tiêu chuẩn (5; 0,315; 0,14mm hoặc sàng 4.75; 0,3; 0,15mm - Bình phản ứng, Bình điều nhiệt, máy hút chân không, bình lọc, bếp cách thủy, bếp điện, chén bạch	TCVN 7572-14:2006 ASTM C227; JIS A1146	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		kim, chén sứ, giấy lọc, hóa chất		
16	Xác định hàm lượng Ion Clo trong cốt liệu	- Cân kỹ thuật ($\pm 0,01$ g), cân phân tích ($\pm 0,0001$ g), tủ sấy, giấy lọc, hóa chất, dụng cụ thủy tinh	TCVN 7572-15:2006 EN 1744-5	
17	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	- Cân, khay lấy mẫu, sàng, tủ sấy	TCVN 7572-17:2006 ASTM C142; JIS A1126	
18	Xác định hàm lượng Mica trong cốt liệu nhỏ	- Cân kỹ thuật ($\pm 0,001$ g), tủ sấy, bộ sàng tiêu chuẩn, giấy nhám, đầu thủy tinh	TCVN 7572-20:2006	
19	Xác định hệ số (ES)	- Ống hình trụ có vạch chia, ống phun tia nước, đế nặng cùng các thiết bị phụ trợ và xi phong	AASHTO T176; ASTM D2419	
20	Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	- Ống đồng, phễu giá đỡ, khay	AASHTO D1883; AASHTO T193	
21	Xác định thành phần thạch học	- Kính hiển vi phân cực. - Máy cắt mẫu đá. - Máy mài - đánh bóng mẫu. - Tủ sấy. - Cân kỹ thuật. - Bộ dụng cụ chuẩn bị lát mỏng.	TCVN 7572-3:2006	
22	Xác định độ co ngót khô của cốt liệu	- Máy đo biến dạng co ngót (Length Comparator). - Chốt chuẩn Invar. - Khuôn đúc mẫu co ngót. - Máy trộn vữa/bê tông. - Tủ hoặc phòng điều hòa nhiệt độ, độ ẩm. - Buồng bảo dưỡng tiêu chuẩn. - Cân kỹ thuật.	EN 1367-4	
23	Xác định độ bền sốc nhiệt của cốt liệu	- Tủ sấy nhiệt độ cao - Bể nước làm nguội - Thiết bị gia nhiệt - Cân kỹ thuật - Bộ sàng tiêu chuẩn - Thùng ngâm mẫu - Nhiệt kế hoặc cảm biến nhiệt độ	EN 1367-5	
24	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	- Cân kỹ thuật 0,01 g - Tủ sấy $110 \pm 5^{\circ}\text{C}$ - Bộ sàng tiêu chuẩn	ASTM C123; AASHTO T113 JIS A114 1	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		- Bình thủy tinh chịu hóa chất - Dung dịch chất lỏng nặng - Tỷ trọng kế - Khay phân loại mẫu - Kẹp gấp inox.		
25	Xác định độ trơn trượt	- Con lắc Anh, cao su trượt chuẩn, nhiệt kế bề mặt, bình phun nước, thước thẳng bằng	EN 1097-8 ; ASTM D3319 AASHTO T279	
26	Hàm lượng vỏ sò trong cốt liệu lớn	- Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bộ sàng, Khay phân loại, Dụng cụ nhặt mẫu, Kính lúp hỗ trợ	EN 933-7	
27	Ảnh hưởng của tạp chất hữu cơ trong cốt liệu đến cường độ bê tông và vữa	- Máy trộn vữa, Khuôn mẫu vữa, Bàn dẫn, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật, Máy nén, Bộ sàng, Tủ sấy	ASTM C87; EN 1744	
28	Thí nghiệm độ ổn định thể tích của cốt liệu trong môi trường sunfat để đánh giá khả năng bền bằng giá	- Tủ sấy 105–110°C, Cân kỹ thuật, Bộ sàng tiêu chuẩn, Bể ngâm dung dịch sunfat, Tỷ trọng kế, Nhiệt kế, Khay inox, Đồng hồ bấm giờ	ASTM C88; AASHTO T104 EN 1367-2 ; JIS A1122	
29	Độ giãn nở hạt cốt liệu do phản ứng hydrat hóa	Máy đo biến dạng chiều dài - Khuôn chế tạo mẫu, Bể ngâm nước có điều khiển nhiệt độ, Buồng nhiệt ẩm, Tủ sấy, Cân kỹ thuật, Nhiệt kế và ẩm kế	ASTM D4792; HS A5015	
30	Xác định chỉ số Metylen xanh	- Máy khuấy từ Buret chuẩn độ - Cân phân tích, Máy khuấy cơ học (nếu tiêu chuẩn yêu cầu), Giấy lọc Metylen xanh, Bình tam giác (Erlen), Cốc thủy tinh, Pipet định mức, Tủ sấy Bộ sàng chuẩn bị mẫu	TCVN 7572-21:2018	
31	Thử nghiệm cát nghiền dùng để chế tạo bê tông và vữa.	- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 g, Bộ sàng 75 µm, 1,25 mm, Thùng đựng mẫu, Khay đựng mẫu, Tủ sấy	TCVN 9205:2012; TCVN 7572-1,2,14,15; TCVN 344:1986	
HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
32	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại	TCVN 3106:1993; ASTM C143 ; AASHTO T119 EN 12350-2 ; JIS A1101	Phạm Thu Hằng Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
33	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	- Máy đo độ cứng Vebe, Côn Abrams, Thanh đầm thép, Đồng hồ bấm giờ, Thước thép, Bay và xẻng lấy mẫu	TCVN 3107:1993 ASTM C1170; EN 12350-3	
34	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	- Thùng chứa mẫu thử - Thiết bị xác định độ tách vữa / phân tầng -Thiết bị dùng chung: bay, xẻng, nhiệt kế, cân kỹ thuật, thước thép	TCVN 3108:1993; ASTM C138 ; AASHTO T121 EN 12350-6 ; JIS A1116	
35	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	- Cân phân tích, Tủ sấy, Bộ sàng tiêu chuẩn, Máy nghiền mẫu, Thiết bị rửa mẫu, Thiết bị phân tích hóa học, Thiết bị xác định hàm lượng nước, Kính hiển vi (nếu cần)	TCVN 3110:1993	
36	Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	Bình thử bọt khí; thanh thép tròn trơn đường kính 16mm, dài 600mm hai đầu múp tròn	TCVN 3111:1993; JIS A1 128; ASTM C173, C231, C233 AASHTO T152 ; EN 12350-7	
37	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của bê tông	Bình khối lượng riêng , cân (0.01g), Thùng kim loại 5, 15 lít, cân kỹ thuật (50g), thước lá 400mm, tủ sấy, sàng 5.0 hoặc 1.25mm, 0.125mm, axit H ₂ SO ₄ , Bếp cách cát	TCVN 3112:2022 TCVN 3113:2022; EN 12390-7 TCVN 3115:2022; ASTM C642	
38	Xác định độ mài mòn của bê tông	Máy thử mài mòn, Bột mài chuẩn, Cân kỹ thuật, Thước cặp hoặc đồng hồ đo chiều dày	TCVN 3114:2022	
39	Xác định cường độ nén của bê tông	Máy nén 200 tấn, thước lá kim loại, đệm truyền tải, máy khoan rút lõi bê tông, vật liệu capping mẫu, tủ sấy	TCVN 3118:2022; STM C39, C42; AASHTO T22, T140, T24; EN 12390-3; EN 12504-1; JIS A1107 , A1108; AS 1012.9	
40	Xác định cường độ uốn của bê tông	Máy thử uốn bê tông, Bộ gá thử uốn, Khuôn đúc mẫu đầm, Thước cặp hoặc thước thép, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật	TCVN 3119:2022 ASTM C293, C78; EN 12390-5; JIS A1114, A1106; AASHTO T97, T177	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
41	Xác định giới hạn bền kéo khi bẻ của bê tông	Máy nén bê tông, Bộ gá kéo bẻ, Khuôn đúc mẫu, Thước cặp, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật	TCVN 3120:2022 JIS A1113; AASHTO T198 ; EN 12390-6	
42	Xác định cường độ kéo dọc trục của bê tông	Máy kéo vật liệu, Bộ gá kéo bê tông, Khuôn chế tạo mẫu kéo, Thiết bị đo biến dạng, Bể dưỡng hộ, Thước cặp	CRD 164	
43	Xác định kéo khi ép chế	Máy nén 200 tấn, thước lá kim loại, đệm truyền tải	TCVN 8862:2011	
44	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	Máy nén bê tông, Thiết bị đo biến dạng dọc trục, Thiết bị đo biến dạng ngang, Bộ ghi dữ liệu tự động, Khuôn đúc mẫu lăng trụ, Máy mài hoặc làm phẳng đầu mẫu, Bể dưỡng hộ, Thước cặp và thước thép	TCVN 5726:2022; ASTM C469; IIS A1127, A1149	
45	Xác định độ chống thấm của bê tông	Máy thử độ chống thấm, Paraphin, tủ sấy, giá ép mẫu	TCVN 3116:2022	
46	Xác định thời gian đông kết của bê tông	Dụng cụ thử xuyên, Khuôn chứa mẫu thử, sàng tiêu chuẩn, Que chọc, Nhiệt kế, Pipet	TCVN 9338:2012; AASHTO T197; ASTM C403, C1117	
47	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	Côn thử độ sụt, que chọc, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại	TCVN 12209:2018 EN 12350-5; ASTM C1611 EN 12350-5 ; JIS A1150	
48	Xác định độ co của bê tông	Thiết bị đo biến đổi chiều dài, Thanh chuẩn đo, Khuôn đúc mẫu co ngót, Chốt đo biến dạng, Buồng điều hòa nhiệt độ - độ ẩm, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật, Nhiệt kế và ẩm kế	TCVN 3117:2022 ASTM C157; AASHTO T160; JIS A1129	
49	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	Nhiệt kế đo bê tông tươi, Thùng chứa mẫu, Đồng hồ bấm giờ	TCVN 9340:2012; ASTM C1064; AASHTO T309; HS A1156	
50	Xác định độ pH	Máy đo pH, Điện cực pH, Dung dịch đệm chuẩn, Nhiệt kế, Cốc thủy tinh, Nước cất hoặc nước khử ion	TCVN 9339:2012	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
51	Xác định các tính chất của hỗn hợp bê tông tự đầm	Thử độ chảy xòe, Thử phân tầng bằng sàng, cân kỹ thuật, đồng hồ bấm giây, thước thép, nhiệt kế bê tông	EN 12350- Part 8,9,10,11,12 ASTM C1611, C1621	
52	Xác định hàm lượng ion Clo và thẩm Clo trong bê tông	Cân phân tích 0,0001g, Máy chuẩn độ hoặc buret Máy nghiền mẫu, Máy khuấy từ, Tủ sấy, Bếp gia nhiệt	TCVN 9337:2012 ASTM C1152, C1218, AASHTO T260 ; HS A1154	
53	Cường độ bám dính của thép với bê tông	Máy kéo nén vạn năng, Bộ gá Pull-Out, LVDT hoặc đồng hồ so, Hệ thống ghi dữ liệu, Khuôn mẫu, Bể dưỡng hộ	ASTM C234	
VỮA XÂY DỰNG				
54	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g; Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 5 mm; 2,5 mm; 1,25 mm; 0,63 mm; 0,315 mm; 0,14 mm; Tủ sấy	TCVN 3121-1:2022; EN 1015-1	Phạm Thu Hằng Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
55	Xác định độ lưu động của vữa tươi	Thước kẹp có độ chính xác tới 1 mm; Bay, chảo trộn mẫu; Bàn dẫn; Khâu hình côn; Chày đầm	TCVN 3121-3:2022 EN 1015-3,4 ; ASTM C1437	
56	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	- Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 g. - Bình đong bằng kim loại không gỉ,	TCVN 3121-6:2022 EN 445 ; EN 1015-6	
57	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	Máy xác định thời gian đông kết bằng xuyên kim, Bộ kim xuyên tiêu chuẩn, Khuôn chứa mẫu, Đồng hồ bấm giờ, Thiết bị lấy mẫu vữa, Buồng nhiệt độ và độ ẩm tiêu chuẩn	TCVN 3121-9:2023; EN 445 ASTM C807, C953; EN 1015-9	
58	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đóng rắn	Cân kỹ thuật, Thước cặp điện tử, Tủ sấy, Bình hút ẩm, Khuôn đúc mẫu	TCVN 3121-10:2022; EN 1015-10	
59	Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đóng rắn	Khuôn 40x40x160mm, bàn dẫn, dụng cụ thử độ lưu động của vữa, dao ăn, bay, giấy báo, bộ gá uốn mẫu, bộ gá nén mẫu vữa, máy nén thủy lực	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109, C348, C349,C942; EN 445-2007; EN 1015-11	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
60	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn với nền	Máy thử bám dính Pull-Off, Đầu kéo, Keo dán dolly, Máy khoan cắt vòng, Thước cặp, Thiết bị chuẩn bị mẫu	TCYN 3121-12:2022 ASTM C1583 ; EN 1015-12	
61	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bình hút ẩm, Khay hoặc bể ngâm nước, Giá đỡ mẫu, Thước cặp điện tử	TCVN 3121-18:2022 ASTM C1403 ; EN 1015-18,19	
62	Xác định độ chảy	Bàn dẫn xác định độ chảy, Khuôn côn độ chảy, Thước đo, Bay thép, Đồng hồ bấm giờ	TCVN 9204:2012; TCVN 8824:2011; EN 445; ASTM C939, C1437, C230	
63	Xác định sự thay đổi chiều dài vữa đã đóng rắn (độ co, nở)	Máy đo biến đổi chiều dài, Thanh chuẩn Invar, Khuôn mẫu co ngót, Chốt đo chiều dài, Buồng nhiệt độ - độ ẩm, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật	TCVN 9204:2012 ASTM C157, C596	
64	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	Khuôn đo thay đổi chiều cao, Đồng hồ so, Giá đỡ đồng hồ so, Thiết bị đo nhiệt độ, Thiết bị đo độ ẩm, Đồng hồ bấm giờ	TCVN 9204:2012 ASTM C827, C1090	
65	Xác định hàm lượng ion Clo hòa tan trong nước	Buret chuẩn độ Pipet bầu Bình tam giác Máy khuấy từ Cân phân tích Máy chuẩn độ tự động, hóa chất: Bạc nitrat AgNO ₃), Kali cromat (K ₂ CrO ₄), Dung dịch chuẩn NaCl, Nước cất	TCVN 3121-17:2022 ASTM C1218; EN 1015-17	
66	Xác định độ tách nước, độ nở	Ống đong chia độ, Pipet hoặc xilanh hút nước, Đồng hồ bấm giờ, Nhiệt kế, Khuôn hoặc ống đo độ nở, Đồng hồ so, Giá đỡ đồng hồ	TCVN 9204:2012 ASTM C940; EN 445	
67	Xác định cường độ vữa lấy tại hiện trường	Máy nén vật liệu, Máy thử uốn, Khuôn đúc mẫu, Bay và dụng cụ lấy mẫu, Bể dưỡng hộ, Thước cặp, Cân kỹ thuật	TCVN 4459:1987	
	VỮA CHO BÊ TÔNG NHỆ			
68	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn; độ lưu động của vữa tươi; khả năng giữ độ lưu động; thời gian bắt đầu đông kết; thời gian điều chỉnh;	Các viên xây; Cân kỹ thuật, có độ chính xác đến 0,1 %; Tủ sấy; Bay thép; Dao xây; Thùng lưu mẫu	TCVN 9028:2011	Hoàng Văn Huấn Bùi Tiến Toàn

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	hàm lượng ion clo hòa tan trong nước; cường độ nén của vữa đã đông rắn; cường độ bám dính của vữa đông rắn với nền; hệ số hút nước do mao dẫn			
VỮA, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH				
69	Xác định thời gian mở; độ trượt; cường độ bám dính khi cắt; cường độ bám dính khi kéo; biến dạng ngang; độ bền hóa; cường độ chịu uốn và nén; độ hút nước; độ co ngót; độ mài mòn	Thước kẹp, máy trộn vữa, vật nặng để thử có tiết diện không lớn hơn 50 mm x 50 mm; Tấm đầu kéo bằng kim loại, hình vuông kích thước (50 ± 1) mm; Máy thử kéo, để kiểm tra lực kéo trực tiếp, với công suất và độ nhạy phù hợp phép thử. Máy thử kéo phải có khả năng truyền lực đến tấm đầu kéo với tốc độ (250 ± 50) N/s, Thiết bị mài mòn	TCVN 7899-1-2-3-4 :2008; ISO 13007-2	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
VỮA BỀN HÓA GÓC POLIME				
70	Xác định độ bền kéo; độ bền nén; độ bám dính; thời gian công tác; độ co dài và hệ số giãn nở nhiệt; độ hấp thụ nước; độ bền hóa	- Máy thí nghiệm đa năng - Máy kiểm tra độ bám dính kéo - Máy so sánh chiều dài - Máy đo độ giãn nở - Lò sấy, Cân phòng thí nghiệm, Buồng khí hậu, Bể ngâm nước, Bể kháng hóa chất, Bộ khuôn mẫu chuyên dụng	TCVN 9080-1-7:2012	
HỆ CHẤT KẾT DÍNH GÓC EPOXY VÀ CHẤT KẾT DÍNH				
71	Độ nhót	Máy đo độ nhót quay, Cốc đo độ nhót, Máy đo độ nhót, Krebs, Lưu biến kế, Nhiệt kế, Bể điều nhiệt, Đồng hồ bấm giờ	TCVN 7952-1:2008; ASTM D 2393	
72	Độ chảy xệ	Khuôn thử độ chảy xệ, Giá đỡ thẳng đứng, Thước đo, Buồng nhiệt độ ổn định, Đồng hồ bấm giờ	TCVN 7952-2:2008; ASTM C881	
73	Thời gian tạo gel	Đồng hồ bấm giờ, Cốc thử nghiệm, Thiết bị	TCVN 7952-3:2008; ASTM C881	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		khuấy trộn, Nhiệt kế, Thiết bị đo nhiệt độ phản ứng, Buồng điều nhiệt		
74	Cường độ dính kết, liên kết	Máy kéo nén vạn năng, Máy Pull-Off Dolly kéo, Keo epoxy dán đầu kéo, Máy khoan cắt vòng, Bộ gá thử liên kết	TCVN 7952-4:2008; ASTM C881 TCVN 7952-11:2008; ASTM C882	
75	Độ hấp thụ nước	Cân kỹ thuật, Tủ sấy Bình hút ẩm Bể ngâm nước Thiết bị điều nhiệt Thước cặp	TCVN 7952-5:08; ASTM D570	
76	Nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng	Máy xác định nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng, Hệ thống gia nhiệt, Bộ tải trọng tiêu chuẩn, Đồng hồ đo biến dạng, Thiết bị gia công mẫu	TCVN 7952-6:2008; ASTM D648	
77	Khả năng thích ứng nhiệt	Buồng nhiệt độ môi trường, Tủ đông nhiệt độ thấp, Bể nước điều nhiệt, Thiết bị đánh giá sau chu kỳ	TCVN 7952-7:2008; ASTM C884	
78	Hệ số co ngót sau khi đóng rắn	Máy đo biến đổi chiều dài, Thanh chuẩn Invar, Khuôn mẫu co ngót, Chốt đo, Buồng nhiệt độ - độ ẩm, Bể dưỡng hộ, Cân kỹ thuật	TCVN 7952-8:2008; ASTM D2566	
79	Cường độ chịu nén và mô đun đàn hồi khi nén ở điểm chảy	Máy kéo nén vạn năng, Cảm biến biến dạng, Bộ gá nén, Thước cặp, Buồng điều nhiệt	TCVN 7952-9:2008; ASTM D695	
80	Cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt	Máy kéo nén vạn năng, Ngàm kẹp mẫu kéo, Extensometer, Thước cặp, Khuôn tạo mẫu	TCVN 7952-10:08; ASTM D638	
81	Xác định cường độ bám dính	Máy thử bám dính Pull-off, Máy kéo nén vạn năng (UTM), Đầu kéo (Dolly), Keo dán dolly, Máy khoan cắt vòng, Thước đo	ASTM C1404, C1042	
THỬ NGHIỆM MẪU NƯỚC XÂY DỰNG				
82	Xác định hàm lượng dầu mỡ	Cốc đựng	TCVN 9718:2013	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
83	Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan	Màng lọc, tủ sấy, cân phân tích, thuốc thử	TCVN 4560:1988	Phạm Thu Hằng Đặng Tiến Hùng
84	Xác định màu và mùi, độ pH	Máy đo pH cầm tay, quỳ tím	TCVN 6492: 11	
85	Xác định hàm lượng Clorua Cl-	Buret, hóa chất, thuốc thử, phễu lọc, cân phân tích	TCVN 6194:1996	
86	Xác định hàm lượng SO ₄ ²⁻	Buret, hóa chất, thuốc thử, phễu lọc, cân phân tích	TCVN 6200:1996	
87	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	Nồi cách thủy, Buret, hóa chất, Bình đông, Pipet	TCVN 6186:96	
THỬ NGHIỆM PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
88	Xác định độ pH; tỷ trọng; hàm lượng chất khô; khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng; thời gian ninh kết so với mẫu đối chứng; cường độ nén và uốn so với mẫu đối chứng; ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở	Máy thử độ pH, cân kỹ thuật, ống đông, hóa chất, lò nung, xác định thời gian đông kết, máy nén, tỷ trọng kế, bình hút ẩm, hóa chất	TCVN 8826:2011 AASHTO M194 ASTM C494 EN 480; JIS A6204	Đặng Tiến Hùng
THỬ NGHIỆM PHỤ GIA HÓA, PHỤ GIA KHOÁNG				
89	Chỉ số hoạt tính cường độ với xi măng pooc lăng sau 28 ngày so với mẫu đối chứng; Thời gian đông kết của vữa vôi - phụ gia; Độ bền nước của vữa vôi - phụ gia; Hàm lượng tạp chất bụi và sét, Hàm lượng SO ₃ ; Hàm lượng kiềm có hại của phụ gia sau 28 ngày	Máy thử nén, máy trộn vữa, bể bảo dưỡng mẫu, lò sấy, máy lắc sàng, cân kỹ thuật	TCVN 6882:2016	Đặng Tiến Hùng
90	Lượng nước trộn tối đa; Thời gian đông kết chênh lệch; Cường độ nén tối thiểu; Độ co ngót cứng	Máy thử nén, bộ thiết bị vicat, máy so sánh chiều dài, buồng bảo dưỡng	TCVN8826:2011	
91	Xác định thành phần hóa học của phụ gia	Máy quang phổ tia X, lò nung, cân phân tích, tủ sấy	TCVN8825÷8827:2011	
THỬ NGHIỆM TRO BAY, VẬT LIỆU TĂNG CỨNG				
92	Chỉ số hoạt tính cường độ	Máy nén xác định cường độ, Máy trộn vữa tiêu chuẩn, Khuôn mẫu vữa,	TCVN 4315:07	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		Bàn dẫn / bàn chấn động, Bể dưỡng hộ mẫu, Tủ sấy, Cân kỹ thuật		
93	Mất khi nung, tổng hàm lượng các oxít ($\text{SiO}_2 + \text{SO}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$)	Máy quang phổ, Lò sấy, máy nghiền mẫu, cân phân tích,	TCVN 7131:2016, TCVN 8262:2009	
94	Hàm lượng chất khô, tỷ trọng	Bình đo tỷ trọng, Cân phân tích, Tỷ trọng kế (Hydrometer), Bộ đo tỷ trọng điện tử (Density meter)	TCVN8826:2011	
THỬ NGHIỆM BENTONITE				
95	Hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, hàm lượng mất nước, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, tính ổn định, độ pH, tỷ trọng, độ nhớt.	Dụng cụ cân tỷ trọng, ống đong, Phễu Marsh, đồng hồ bấm giờ, cốc có vạch chia, giấy quì, Bộ dụng cụ Shearometer, sàng, phễu, bình đong, máy ép lọc áp suất, Ống đong 1000 ml	TCVN 11893:2017 TC RD CP 61-09; API RP 13B ASTM D4380; ASTM4381; ASTM4972	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU NHẹ CHO BÊ TÔNG				
96	Xác định thành phần cỡ hạt; khối lượng thể tích; độ bền trong xi lanh; hàm lượng mất đi khi đun sôi; độ hút nước; độ ẩm	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1 g, Tủ sấy, các cốc đong, Bộ sàng	TCVN 6221:1997	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG				
97	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén, cường độ uốn; độ hút nước; Khối lượng thể tích; độ rỗng; Vết tróc do vôi; Sự thoát muối.	Thước lá thép, thước kẹp, cân kỹ thuật, cát khô, tấm kính, bay, chảo, máy kéo nén vạn năng, Máy thử kéo, uốn vạn năng, thước kẹp, thùng ngâm, cân, tủ sấy	TCVN 6355-1÷8:2009 AASHTO T32 ASTM C67	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
GẠCH BÊ TÔNG				
98	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén; Độ hút nước; Độ rỗng; Độ thấm nước; thí nghiệm co ngót khô.	Thước lá thép, thước kẹp, cân kỹ thuật, cát khô, tấm kính, bay, chảo, máy nén, thiết bị thử độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140; ASTM C426	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN				
99	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén; Độ hút nước; Độ mài mòn.	Thước lá thép, thước kẹp, cân kỹ thuật, cát khô, tấm kính, bay, chảo, máy kéo nén vạn năng	TCVN 6476:1999	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG NHẹ, GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP VÀ KHÔNG CHỨNG ÁP				
100	Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén; Độ co khô; khối lượng thể tích; Độ hút nước; Hệ số dẫn nhiệt.	Tủ sấy, thước lá kim loại, cân kỹ thuật, máy nén, tủ khí hậu	TCVN 7959:2017	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZO				
101	Xác định: kích thước, khuyết tật ngoại quan; Độ hút nước bề mặt; Độ mài mòn; Độ bền uốn.	Thước lá, thước nivo, tủ sấy, khăn, cân, thùng, máy kéo nén vạn năng	TCVN 7744:2013	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN				
102	Xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu đựng va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy toàn viên; Độ cứng bề mặt	Thước cặp, cân kỹ thuật, vật liệu mài (cát), tủ sấy, thước lá, máy uốn	TCVN 6065:1995	Dương Đức Lịch Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT CERAMIC				
103	Xác định: Kích thước và chất lượng bề mặt; Độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích; Độ bền uốn; Độ mài mòn; Độ bền rạn men; Độ cứng bề mặt theo thang Mohs; Hệ số giãn nở nhiệt dài, độ bền sốc nhiệt và hệ số giãn nở ẩm	Panme, Tủ sấy, Thiết bị gia nhiệt, cân có độ chính xác 0.01%, Nước cất, bình hút ẩm, khăn ẩm, cốc thủy tinh, bình hút chân không, thiết bị mài mòn, lò nung	TCVN 6415-2÷18:2016	Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP GRANITO				
104	Xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu đựng va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy toàn viên; Độ cứng bề mặt	Thước cặp, cân kỹ thuật, vật liệu mài (cát), tủ sấy, thước lá, máy uốn	TCVN 6074:1995	Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT ĐÁ TỰ NGHIỆN				
105	Xác định: Sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ hút	- Thước đo, tủ sấy, cân kỹ thuật, Thiết bị uốn, Thiết bị mài mòn	TCVN 4732:2016	Bùi Tiến Toàn

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	nước; Độ bền uốn; Độ chịu mài mòn bề mặt; Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	- Bộ thang Mohs chuẩn, Bút thử độ cứng Mohs Kính lúp kiểm tra vết xước Đèn chiếu sáng kiểm tra bề mặt Bề mặt chuẩn / tấm mẫu thử		
THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT ĐÁ NHÂN TẠO				
106	Xác định: Kích thước và chất lượng bề mặt; Độ hút nước; Độ bền uốn; Độ mài mòn sâu; Độ chống bám bẩn; Độ cứng bề mặt theo thang Mohs.	Thước đo, tủ sấy, cân kỹ thuật, Thiết bị uốn, Thiết bị mài mòn, Khoáng chuẩn	TCVN 8057:2009	Bùi Tiến Toàn
NGÓI ĐẤT SÉT NUNG, NGÓI TRẮNG MEN, NGÓI XI MĂNG CÁT, NGÓI LỘP BẰNG ĐÁ TỰ NHIÊN				
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	Thước cặp điện tử Thước thép / thước cuộn Thước đo độ phẳng Bộ đo góc vuông Máy đo laser (nâng cao)	TCVN 1452:2023 TCVN 1453:2023 TCVN 7195:2023	Bùi Tiến Toàn
	Xác định tải trọng uốn gãy	Máy kéo nén vạn năng, Bộ gá uốn, Thước đo biến dạng, Thước cặp / thước thép	TCVN 4313:2023 TCVN 1453:2023	
	Xác định độ hút nước, hệ số hút nước	Cân kỹ thuật, Bể ngâm nước, Tủ sấy, Bình hút ẩm, Khay ngâm / giá đỡ mẫu, Đồng hồ thời gian	TCVN 1413:2023	
	Xác định thời gian xuyên nước	Thiết bị thử thấm nước áp lực, Bơm áp lực nước, Đồng hồ áp suất, Khung gá mẫu thử, Thiết bị quan sát, Thiết bị đo độ ẩm	TCVN 4313:2023 TCVN 1453:2023	
	Xác định khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước	Cân kỹ thuật chính xác, Bể ngâm nước, Giá đỡ ngâm mẫu, Tủ sấy, Khăn lau tiêu chuẩn	TCVN 1413:2023	
	Ngói lớp bitum dạng song: Sai lệch kích thước, độ bền uốn, độ bền kéo rách, thời gian xuyên nước	Máy thí nghiệm đa năng, bộ gá uốn + kéo rách, bộ thử thấm nước áp lực, Bộ đo kích thước cơ bản	TCVN 8052:2009	
THỬ NGHIỆM BỘT BẢ TƯỜNG				
107	Xác định: Độ mịn; khối lượng thể tích; Thời gian đông kết; Độ bền nước; Độ cứng bề mặt;	Sàng, cân kỹ thuật, đồng hồ bấm giây, chảo, dao, bình tia nước, ống đong, máy hút chân không,	TCVN 7239:2014	Bùi Tiến Toàn

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	Cường độ bám dính, độ giữ nước	giấy lọc, dụng cụ đo độ cứng		
THỬ NGHIỆM HỆ KHUNG XƯƠNG TRẦN, TẤM THẠCH CAO				
108	Xác định khả năng chịu tải phân bố đều của thanh chính khung treo kim loại tấm trần	Thước đo, thiết bị đo độ dày lớp phủ, máy kéo, bộ gá treo tải	TCVN 12694:2020; ASTM E3090-17	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân
109	Xác định: Kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ góc của cạnh; Độ cứng của cạnh, gờ và lõi; Cường độ chịu uốn; Độ kháng nhổ đinh; Độ biến dạng ẩm; Độ hút nước; Độ hấp thụ nước bề mặt; Độ thấm thấu nước bề mặt	Máy thí nghiệm vạn năng, thiết bị thí nghiệm uốn cong, kéo vít, thước kẹp điện tử, thước đo góc, máy kiểm tra độ thấm nước.	TCVN 8259-1÷8:2009	
THỬ NGHIỆM KIM LOẠI, SẢN PHẨM KIM LOẠI				
110	Thử kéo	Máy kéo nén thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp (5%mm), cân kỹ thuật (0,1g), thước lá kim loại.	TCYN 197-1:2014 ISO 6892-1; ASTM A370, B557 JIS Z2241; EN 10002-1; GB/T 228 AS 1391; KS B0802	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
111	Thử uốn	Bộ gối uốn, đầu búa uốn các cỡ, kính lúp	TCVN 198:2008; ISO 7438; ASTM A370; JIS Z2248 GB/T 232; AS 2505; KS B0804	
112	Đo độ cứng - Phương pháp Brinell	Máy đo độ cứng	TCVN 256-1:2006 JIS Z2243 ISO 6506-1; ASTM E10, A370	
113	Đo độ cứng - Phương pháp Rockwell	Máy đo độ cứng	TCVN 257-1:2007 ASTM E18, A370; ISO 6508-1; JIS Z2245	
114	Đo độ cứng - Phương pháp Vicker	Máy đo độ cứng	TCVN 258-1:2007 ISO 6507-1; JIS Z2244; ASTM E92, A370	
115	Xác định thành phần hóa học của kim loại và các sản phẩm kim loại bằng phương pháp quang phổ phát xạ	Máy đo quang phổ phát xạ	TCVN 8989:2011; ASTM E415:15; JIS G0320:09; ASTM E1251:11; ASTM E34:11; JIS 1215-2:10; JIS G1253:12; JIS G0404:14; GB/T 4336:16	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
THỬ NGHIỆM THÉP CỐT BÊ TÔNG, LƯỚI HÀN VÀ THÉP DỰ ỨNG LỰC				
116	Thử kéo, uốn và uốn lại	Máy kéo nén thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp (5%mm), cân kỹ thuật (0,1g), thước lá kim loại	TCVN 7937-1,2,3:2013; TCVN 9391:2012; ISO 15630-1,2,3; ASTM A1061	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
117	Thử uốn, thử uốn lại	Máy kéo nén thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp (5%mm), cân kỹ thuật (0,1g), thước lá kim loại	TCVN 7937,2:2013; TCVN 9391:2012; TCVN 6287:1997; ISO 15630-1,2; BS 4449	
118	Thử cắt mối hàn chữ thập của lưới hàn	Máy kéo nén thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp (5%mm), cân kỹ thuật (0,1g), thước lá kim loại	TCVN 7937-2:2013; TCVN 9391:2012; ISO 15630-2	
119	Thử kéo mối nối thép cốt bê tông	Máy kéo nén thủy lực vạn năng, thiết bị khắc vạch mẫu, thước kẹp (5%mm), cân kỹ thuật (0,1g), thước lá kim loại	TCVN 8163:2009; TCVN 9392:2012; ACI 318; JGJ 18; JGJ 107; JG 163	
SẢN PHẨM REN				
120	Thử cơ tính bu lông, vít, vít cấy và đai ốc	Máy kéo, bộ ngàm kéo bu lông, thước lá, thước kẹp, máy đo độ cứng, cale lực	TCVN 4795:89; TCVN 796:89; TCVN 1916:95 JIS B1186; ASTM A370; F606	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
121	Thử cắt bulong, vít và vít cấy	Máy kéo nén vạn năng	NASM 1312-13,20 ASTM F606	
LIÊN KẾT HÀN				
122	Thử độ bền kéo	Máy kéo uốn vạn năng, Bộ gá thử cắt bulông / vít, Khung thử neo trong bê tông, Cảm biến lực, Cảm biến chuyển vị, Đồng hồ đo biến dạng, Dụng cụ siết lực ban đầu	AWS D1.1; ASME BPVC-9 API 1104; JIS Z3040	Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
123	Kiểm tra uốn cong, nứt và rỗng	Máy thử nghiệm đa năng, Thiết bị thử nghiệm uốn hàn, Thiết bị uốn trục, Thiết bị uốn thủy lực		
ỐNG KIM LOẠI				
124	Thử kéo	Máy kéo uốn vạn năng	TCVN 314:2008; ASTM A370	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
125	Thử nén bẹp	Máy kéo uốn vạn năng	TCVN 1830:2008; TCVN 9245:2012ISO	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
			8492; ASTM A370 JIS G3452, G3444, G3459	
126	Thử áp lực thủy tĩnh	Máy thử áp lực thủy tĩnh, Bơm áp lực cao, Đồng hồ áp suất chính xác, Bộ bịt đầu ống, Khung giữ ống, Hệ thống cấp – xả nước, Thiết bị ghi dữ liệu Thiết bị quan sát an toàn	TCVN 1832:2008	
KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY KIM LOẠI, MỐI HÀN VÀ LIÊN KẾT HÀN				
127	Kiểm tra kích thước và khuyết tật bên ngoài	Thước đo mối hàn, Thước đo mối hàn góc, Thước kẹp điện tử, Thước thẳng, Thước đo biến dạng mối hàn, Máy kiểm tra độ nhám bề mặt, Thước đo góc, Thước đo chiều	TCVN 7507:2005 ISO 17637; ASME BPVC-5 AWS D1.1, D1.2	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Vũ Văn Dũng
128	Kiểm tra không phá hủy mối hàn: Phương pháp siêu âm	Máy siêu âm mối hàn, đầu dò siêu âm, chất tiếp âm	TCVN 6735:2018; TCVN1548:1987 AWS DI.1, D1.2; HS E3060 ASTM E164; ASME BPVC-5 ISO 17640; EN 1714-A2	
129	Kiểm tra không phá hủy mối hàn: Phương pháp thẩm thấu	Bộ thẩm thấu màu, Dung dịch hiện hình, Dung dịch làm sạch bề mặt, Đèn kiểm tra, Dụng cụ quan sát, Dụng cụ đo vết nứt	TCVN4617:2018; ISO 3452, N 571; ASTM E165	
130	Kiểm tra không phá hủy mối hàn: Phương pháp bột từ	Máy thử từ, bột từ kiểm tra, Dung dịch huyền phù, Đèn kiểm tra huỳnh quang, Dụng cụ quan sát, Thiết bị đo khuyết tật	TCVN 4396:2018; ASTM E709, E1444; ISO 9934	
LỚP PHỦ BỀ MẶT KIM LOẠI				
131	Khối lượng lớp phủ	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, dung dịch	TCVN 7665:2007; ASTM A90 JIS H0401; AS 2331.2.1; ISO 1461	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân
132	Chiều dày lớp phủ	CoatingTest - Master, Laserliner	TCVN 5878:2007; TCVN 5408:07 ASTM E376, B244; ISO 2178; AS 2331.1.4; JIS H0401	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	THỬ NGHIỆM SƠN			
133	Xác định trạng thái Sơn trong thùng; đặc tính thi công; độ ổn định ở nhiệt độ thấp; (-5oC); Ngoại quan màng sơn; độ bền nước; độ bền kiềm; độ rửa trôi; độ bền chu kì nóng lạnh	Cân kỹ thuật, đĩa thủy tinh, bình hút ẩm, tủ sấy, thìa, khăn lau, chổi quét sơn, chế tạo mẫu bấm thời gian kiểm tra thời gian khô, độ mịn, độ bám dính, độ phủ, thùng ngâm	TCVN 8653-1÷5:2012	Bùi Tiến Toàn Hoàng Văn Huân Hồ Thanh Tú
134	Xác định độ mịn	Thước đo độ mịn	TCVN 2091:2015	
135	Xác định độ nhót	Máy đo độ nhót, tấm kim loại hình bán trụ dày 0.8mm, Tấm thủy tinh kích thước (200 x 100 x 3) mm, thước cặp, cân, máy kéo vụn năng	TCVN 2092:13, ASTM D2196:86	
136	Xác định hàm lượng phần khô	Cân kỹ thuật, đĩa thủy tinh, bình hút ẩm, tủ sấy, thìa, khăn lau, chổi quét sơn, chế tạo mẫu bấm thời gian kiểm tra thời gian khô thùng ngâm	TCVN 2093:93	
137	Xác định độ phủ độ thấm nước	Cân kỹ thuật, đĩa thủy tinh, bình hút ẩm, tủ sấy, thìa, khăn lau, chổi quét sơn, chế tạo mẫu bấm thời gian kiểm tra thời gian khô thùng ngâm	TCVN 2095:93	
138	Xác định thời gian khô	Dụng cụ đo thời gian khô, Tấm thử là tấm thép có kích thước (200 x 150 x 0,8) mm, Tấm thử là tấm thép, kích thước 500 mm x 200 mm, cân phân tích, thiết bị đo độ bền va đập, thùng ngâm mẫu,	TCVN 2096:93	
139	Xác định độ bám dính	Dao cắt	TCVN 2097:2015, ASTM D4541	
140	Xác định độ cứng màng sơn	Thử bút chì, Máy đo độ cứng kiểu bút, Máy đo độ cứng rơi bi, Thiết bị đo độ cứng con lăn	TCVN 2098:2007	
141	Xác định độ bền uốn màng sơn	Thiết bị uốn trục tròn, Thiết bị uốn hình nón, Thiết bị uốn lập, Dụng cụ kiểm tra khuyết tật sau uốn	TCVN 2099:2013	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
142	Thử nghiệm sơn Epoxy, xác định tính đồng nhất, độ mịn, thời gian khô, độ bóng, độ bền va đập, khả năng chịu kiềm, hàm lượng chất không bay hơi, độ bền thời tiết	Dụng cụ đo độ mịn, thời gian khô, Tấm thử là tấm thép có kích thước (200 x 150 x 0,8) mm, Tấm thử là tấm thép, kích thước 500 mm x 200 mm, cân phân tích, thùng ngâm mẫu	TCVN 9014:2011	
143	Xác định độ bền va đập	Thiết bị đo độ bền va đập	TCVN 2100:13; AASHTO T250-05	
144	Xác định độ bóng	Máy đo độ bóng có các góc đo 20°, 60° hoặc 85°	TCVN 2101:2016	
145	Xác định chiều dày màng sơn khô	Máy đo chiều dày màng sơn	TCVN 9406:12	
146	Xác định độ chỉ dầu, độ chịu muối, độ chịu nước, độ chịu kiềm,	Tủ thử nghiệm khả năng kháng hóa chất, Đĩa Petri thủy tinh, Buồng nhiệt độ ổn định	TCVN 8787:11	
147	Xác định độ phát sáng, độ bền nhiệt, nhiệt độ hóa mềm, độ mài mòn, độ kháng chảy, khối lượng riêng, hàm lượng hạt thủy tinh, khối lượng chất tạo màng độ chống trượt	Chế tạo mẫu bấm thời gian kiểm tra thời gian khô, đèn khô, thiết bị đo hóa mềm, đo mài mòn, cân phân tích, thiết bị đo độ bám dính	TCVN 8791:11	
148	Hàm lượng can xi cacbonat, bột màu và chất độn trơ	Cân phân tích, Lò nung kín, Bình hút ẩm, Bộ dụng cụ chiết xuất Soxhlet, Bộ dụng cụ thủy tinh đo thể tích, Máy phân tích nhiễu xạ tia X, Kính hiển vi điện tử quét, Máy phân tích nhiệt trọng lượng	AASHTO T250-05	
149	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 phản quang	Máy lắc sàng, Sàng thử tiêu chuẩn, Kính hiển vi quang học, Phễu đo lưu lượng Hall, Kính hiển vi lập thể, Máy đo phản xạ ngược, Bảng kiểm tra vạch kẻ đường	TCVN 9880:13, BS6088, TCVN 7887:18	
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG				
150	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	Dầu hoá; Bom chân không (có cả bình hút chân không); Cân kỹ thuật (0,01g); Bình tỷ trọng (100cm ³); Cối chày sứ (đồng); Rây 2mm; Bếp cát; Tủ sấy (t ⁰); Tỷ	TCVN 4195:2012; AASHTO T100	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		trọng kế; Thiết bị ổn nhiệt; Cốc nhỏ hộp nhôm có nắp		Đặng Tiến Hùng Đương Đức Lịch Phạm Thu Hằng Vũ Văn Dũng Nguyễn Văn Khánh Lê Minh Hoàng
151	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	Tủ sấy (t^0) đến 300^0C ; 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 men phơi đất; Cân kỹ thuật (0,01g); Cân phân tích (0,001g); Rây 0,5mm; Cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp); Tủ sấy (t^0).	TCVN 4196:2012; AASHTOT217, T265	
152	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	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 (t^0); Bát sắt tráng men; Dao để trộn; Dụng cụ Casagrande	TCVN 4197:2012; AASHTO T89; AASHTO T90	
153	Xác định thành phần cỡ hạt	Cân kỹ thuật (0,01g); Bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm); Cối và chày sứ có đầu bọc cao su; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm có clorua canxi; Quả lê bằng cao su; Dao con, Cân (1g); Máy sàng lắc; Cân phân tích; Tỷ trọng kế (vạch 0,001); Bộ phận đun và làm lạnh; Bình đong ($1000cm^3$, ϕ $60\pm 2mm$); Nhiệt kế ($0,5^0C$); Que khuấy; Đồng hồ bấm, Máy rửa; Ống hút ($5cm^3$ và $50cm^3$); Thước thẳng 20cm.	TCVN 4198:2014; AASHTO T88; AASHTO T27	
154	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	Máy cắt phẳng, dao vòng cắt, Tấm nén truyền lực, quả cân tăng lực, đồng hồ có độ chính xác 0.01mm	TCVN 4199:2012; AASHTO T236	
155	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông và có nở hông	Máy nén tam liên, dao vòng, dao gạt đất, cân kỹ thuật, tủ sấy, đồng hồ đo biến dạng	TCVN 4200:2012; AASHTO T216; ASTM D2166	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
156	Thí nghiệm nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	Máy nén, Thiết bị đo biến dạng dọc trục của mẫu, độ chính xác tới 0,01 mm, Tấm nén, Ống lồng màng cao su, gioăng cao su, Thiết bị để xác định độ ẩm	TCVN 8868:2011; ASTM D 2850	
157	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, Đầm nén đất đá trong phòng thí nghiệm	Cối đầm nện và cần dẫn búa bằng kim loại; Cân kỹ thuật (0,01g); Sàng (19 mm, 5mm); Bình phun nước; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm có clorua canxi; Hộp nhôm (cốc thủy tinh có nắp); Dao gạt đất; Vò đập đất; khay (40x60cm); Vải phủ, cối sứ, chày bọc cao su.	TCVN 4201:2012, 22TCN333:06, AASHTO T99, T134, T135, T136, T180	
158	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	Dao vòng bằng kim loại; Thước cặp; Dao cắt có lưỡi thẳng; Cân kỹ thuật (0,01 và 0,1g); Các tấm kính; Dụng cụ xác định độ ẩm; Hộp nhôm hoặc cốc thủy tinh có nắp; Tủ sấy (t^0); Bình hút ẩm	TCVN 4202:2012; ASTM D2937, D7263; AASHTO T100, T191, T204	
159	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – Trong phòng	Máy nén CBR; Cối đầm loại to (D=152,4 mm); Chày đầm tiêu chuẩn; Chày đầm cải tiến; Cối CBR; Tấm đệm; Tấm đo - Trương nở; Đồng hồ đo trương nở; Giá đỡ thiên phân kế	22TCN 332:2006; TCVN 8821:2011; AASHTO T 193	
160	Xác định hệ số thấm K	Ống hoặc hộp thấm; Thiết bị tạo cột nước không đổi hoặc thay đổi; Bình đo thể tích nước; Đồng hồ bấm giờ; Dụng cụ đo kích thước mẫu; Thiết bị chuẩn bị mẫu đất.	TCVN 8723:2012 ; AASHTO T204:90	
161	Xác định đặc trưng tan rã của đất	Thiết bị thử tan rã; Bình chứa nước hoặc bể ngâm; Đồng hồ đo thời gian; Dụng cụ chuẩn bị và tạo mẫu đất; Các dụng cụ đo, ghi nhận hiện tượng thí nghiệm	TCVN 8718:2012; GOST 24143	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
162	Xác định đặc trưng trương nở của đất	Thiết bị thí nghiệm trương nở chuyên dụng, Dao vòng chứa mẫu thí nghiệm Thiết bị, dụng cụ xác định độ ẩm của đất Thiết bị, dụng cụ xác định khối lượng thể tích của đất Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g Cối sủ, chày bọc cao su Sàng có lỗ sàng 2mm Nước cất hoặc nước sạch	TCVN 8719:2012; ASTM D4829; ASTM D4546	
163	Xác định đặc trưng co ngót của đất	Khuôn tạo mẫu. Cân kỹ thuật. Tủ sấy. Dụng cụ đo kích thước mẫu. Thiết bị xác định thể tích mẫu đất	TCVN 8720:12	
164	Cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính vô cơ	Máy nén có khả năng gia tải liên tục và đo được lực phá hoại. Thanh truyền tải bằng thép. Thước cặp, dụng cụ đo kích thước mẫu. Thiết bị điều hòa nhiệt độ	TCVN 8862:2011	
165	Xác định hàm lượng ni tơ tổng số	Máy phân tích nguyên tố CHNS, Máy phân tích lò đốt	TCVN 7373:04	
166	Xác định hàm lượng K_2O tổng số	Hệ thống tiêu hóa bằng bếp điện, Hệ thống tiêu hóa bằng lò vi sóng, Cân phân tích, Bộ bình định m	TCVN 7375:04	
167	Xác định PH H ₂ O	Máy đo pH trong phòng thí nghiệm, Điện cực thủy tinh, đầu dò pH, Máy khuấy từ, Cân phân tích	TCVN 7377:04	
168	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	Cân phân tích, Bộ buret, Bộ bình Erlenmeyer, Bộ bình định mức	TCVN 8726:12	
		THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
169	Quy trình quan trắc độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa; Đo lún công trình	Máy toàn đạc điện tử, máy thủy bình	TCVN 9400:12; TCVN 9360:12	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
170	Nhà và công trình xây dựng - Xác định dịch chuyển ngang bằng phương pháp trắc địa	Máy toàn đạc	TCVN 9399:2012	Hoàng Văn Huân Dương Đức Lịch Đặng Tiến Hùng Vũ Văn Dũng Phạm Thu Hằng Nguyễn Văn Khánh Lê Minh Hoàng Hồ Thanh Tú Hoàng Văn Sơn
171	Nhà và công trình dạng tháp - Xác định độ nghiêng bằng phương pháp Tiltmeter	Đĩa + Máy đo Metric Tiltmeter	TCVN 9360:2012	
172	Đo dịch chuyển ngang bằng Inclimometer	Đầu đo nghiêng, Cáp tín hiệu, Bộ thu thập dữ liệu	ASTM D6230 AASTO T254-80	
173	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	Bộ xuyên DCP tiêu chuẩn, Búa rơi, Thanh xuyên (rod), Mũi xuyên (cone tip), Thiết bị đo	ASTM 1586:1992 TCVN 10272:14	
174	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	Bộ búa đóng SPT: búa, cần khoan, ống mẫu chẻ đôi	TCVN 9351:2012	
175	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	Thiết bị thử xuyên côn, Máy đo xuyên côn CPT 60 độ, Cảm biến lực, Bộ đẩy thủy lực, Hệ thống thu thập dữ liệu, Địa kỹ thuật	TCVN 9352:2012 ASTM D5778:12	
176	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (VST)	Thiết bị cắt cánh, cánh cắt, cần cắt	22 TCN 355-06 ASTM D2573-08	
177	Đo áp lực nước lỗ rỗng Piezometer	- Đầu đo EPP -30V - Thước đo mực nước ngầm Encardio - Bộ đọc EDI-51V - Bộ đọc GK-404	TCVN 8869:2011	
178	Thí nghiệm CBR hiện trường	Thiết bị thử nghiệm CBR tại hiện trường, Khung phản lực thử nghiệm CBR, Đồng hồ đo tải vòng kiểm tra, Đồng hồ đo độ chính xác 0,01mm Piston xuyên thấu CBR	TCVN 8821:2012	
179	Thí nghiệm đo áp lực nén ngang trong hố khoan	Hệ thống đo áp suất, Menard, Đầu dò đo áp suất, Hệ thống bơm thủy lực, Thiết bị ghi dữ liệu địa kỹ thuật, Giàn khoan địa kỹ thuật	ASTM D4179	
180	Thí nghiệm xuyên cắt thuận	Cánh cắt, bộ đo mô men xoắn, hệ cần xuyên, giá đỡ	Report 4:95 SGF	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
181	Đo dung trọng, độ ẩm đất bằng phương pháp dao đai	Bộ dao vòng, búa đóng, cân kỹ thuật, khay đốt ẩm	TCVN 12791:2020; TCVN 8730:2012; TCVN 8305:2009; TCVN 8729:2012; ASTM D2937; AASHTO T204	
182	Đo dung trọng, độ ẩm đất bằng phễu rót cát	Bộ rót cát: phễu rót, tấm định vị lỗ, đinh vít. Cân kỹ thuật, búa, đục, cát chuẩn, khay đốt ẩm	22TCN 346:06; TCVN 8729:2012; ASTM D1556; AASHTO T191, BS 1377-9	
183	Xác định mô đun đàn hồi của đất nền và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng	Tấm ép cứng, kích thủy lực, đồng hồ thủy lực, đồng hồ so, tấm đệm, cát làm phẳng	TCVN 8861:2011, TCVN 9354:12, AASHTO T221, T235, T256	
184	Đo modul biến dạng bằng tấm nén phẳng		TCVN 9354:2012, ASTM D1194, D1195, D1196	
185	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	Thước 3m, con nêm đo khe hở	TCVN 8864:11; ASTM E950, E1082	
186	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát; IRI	Cát tiêu chuẩn, ống đóng, bàn gạt, thước đo đường kính cát	TCVN 8866:2011, TCVN 8865:11	
187	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cân Benkelman	Cân đo vồng, xe tải tiêu chuẩn, nhiệt kế, đồng hồ so	TCVN 8867:2011 ASTM D4729	
188	Xác định tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	Máy siêu âm cọc, đầu đo	TCVN 9396:2012, ASTM D6760	
189	Cọc - Phương pháp thí nghiệm cọc bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	- Kích thủy lực - Dầu chính, dầu phụ, dầu chuẩn - Đồng đo chuyển vị, đồng hồ đo áp lực - Tải đối trọng - Xe cầu	TCVN 9393:2012; ASTM D1143	
190	Cọc - Phương pháp thí nghiệm cọc bằng tải trọng tĩnh nằm ngang		ASTM D3966	
191	Cọc - Phương pháp thí nghiệm cọc bằng tải trọng tĩnh nhỏ dọc trục		ASTM D3689	
192	Kiểm tra độ thẳng đứng và đường kính hố khoan (KODEN) - Siêu âm thành vách hố khoan	Máy kiểm tra độ thẳng đứng và đường kính hố khoan cọc nhồi KODEN	TCVN 9395:2012	
193	Thí nghiệm khoan kiểm tra mũi cọc khoan nhồi	Máy khoan khảo sát địa chất, bộ thí nghiệm SPT, khay mẫu	TCVN 9395:2012	
194	Thí nghiệm đo ứng suất thân cọc khoan nhồi	- Đầu đo ứng suất thân cọc	ASTM E251	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
		- Cáp tín hiệu - Bộ thu thập dữ liệu		
195	Thí nghiệm đo giãn dài cơ học thân cọc khoan nhồi	- Đầu đo chuyển vị A9 - Thanh đo biến dạng - Ống dẫn hướng - Cáp tín hiệu - Bộ thu thập dữ liệu đơn kênh, đa kênh	TCVN 9393:2012	
196	Phương pháp thí nghiệm O-CELL (Phương pháp tự cân bằng). Tiêu chuẩn kiểm tra nền móng sâu dưới tác dụng của lực thẳng đứng	- Kích thủy lực O-Cell - Dầm chuẩn - Đầu đo, thanh đo chuyển vị, đồng hồ đo áp lực - Xe cầu	D8169/D6189M-18	
197	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	- Máy PDA - Búa + trục dẫn hướng - Đầu đo lực + gia tốc	TCVN 11321:2016; ASTM D4945:2005	
198	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng nhỏ (PIT)	- Máy PIT - Búa + Đầu đo	TCVN 9397:2012; ASTM D5882:2008	
199	Đo biến dạng, ứng suất kết cấu; Đo áp lực đất; Đo lực căng thanh chống, thanh neo	- Đầu đo biến dạng - Load Cell ELC 150S, 210S	TCVN 8215:2009	
200	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	- Hệ dầm chịu lực - Kích và hệ thống thủy lực - Hệ thống neo - Thiết bị đo chuyển vị	TCVN 9344:2012	
201	Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông và cấu kiện bê tông đúc sẵn	- Hệ dầm chịu lực - Kích và hệ thống thủy lực - Hệ thống neo - Thiết bị đo chuyển vị	TCVN 9347:2012	
202	Đo biến dạng, ứng suất kết cấu; Đo áp lực đất; Đo lực căng thanh chống, thanh neo	- Đầu đo biến dạng - Load Cell ELC 150S, 210S	TCVN 8215:2009	
203	Thử nghiệm cọc, cột bê tông ly tâm: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, nhãn mác và kích thước, độ bền uốn nứt thân cọc, độ bền uốn đầu cọc dưới tải trọng nén dọc trục, độ bền	- Các loại thước đo vuông góc, đo chiều sâu, thước thẳng, thước cặp điện tử... - Khung thử uốn cọc, hệ thống dầm, kích thủy lực, loadcell điện tử, đồng hồ đo chuyển vị, hệ thống đo biến dạng	TCVN 7888:2014, TCVN 5847:2016, TCVN 9114:2019	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	uốn gãy đầu cọc, độ bền uốn mỗi nối.			
204	Phương pháp không phá hoại sử dụng súng bật nảy, máy siêu âm xác định cường độ chịu nén và tính đồng nhất, dò tìm khuyết tật của bê tông	Súng bật nảy, máy siêu âm bê tông, đầu dò, chất làm kín đầu dò, thước thẳng, bút...	TCVN 9334:12, TCVN 9335:12, TCVN 13536:2022, TCVN 13537:2022; TCVN 10303:2014, ASTM C597, C805, C2845, D2845	
205	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	Máy dò cốt thép, đầu dò, máy mài bê tông cầm tay, chất làm kín đầu dò	TCVN 9356:2012	
206	Xác định chiều dài, bề rộng, chiều sâu vết nứt sử dụng thước mét, thiết bị phóng đại vết nứt và máy siêu âm	Thước thẳng, máy siêu âm bê tông, đầu dò, thiết bị đo chiều rộng vết nứt, chất làm kín đầu dò	TCVN 5879:2009	
207	Xác định và đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	- Phương pháp không phá hủy: súng bật nảy, máy siêu âm bê tông... - Phương pháp phá hủy – Khoan lõi: máy khoan lõi bê tông, máy dò cốt thép, máy nén bê tông, dụng cụ và chất caping mẫu.	TCVN 12252:2020; TCXDVN 239:06	
208	Xác định cường độ kéo, nhổ bê tông	Bộ kéo nhổ thủy lực: kích rỗng tâm, đồng hồ đo áp lực, đồng hồ so, máy khoan cầm tay...	TCVN 9490:12, ASTM C900-06	
209	Thử nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng, khả năng chống nứt của cấu kiện, kết cấu bê tông	Thiết bị gia tải, thiết bị đo võng, thiết bị đo nứt, thiết bị đo biến dạng	TCVN 9344:2012; TCVN 9347:2012	
210	Xác định khả năng bị ăn mòn cốt thép trong bê tông	Máy đo điện áp một chiều có trở kháng cao, điện cực đồng, đồng sunfat, dây nối cốt thép, cáp đo và đầu dò, máy dò cốt thép	TCVN 9348:2012	
211	Xác định tỷ trọng khô, cường độ nén, khả năng va đập, khả năng chống uốn, độ co, sức treo tấm panel	Tủ sấy, thước thép, thước cặp, cân kỹ thuật, máy nén, máy thử uốn, thiết bị thử va đập, khung thử sức treo	ASTM E72:98; ASTM E2127:01, C411	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
212	Ống cống BTCT, Cống hộp BTCT xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Chiều dày lớp bê tông bảo vệ; Khả năng chịu tải; Khả năng chống thấm nước	- Thước thép, thước cuộn, thước đo khe nứt, khung thử tải ống cống, kích thủy lực, đồng hồ so - Hệ thống thử kín nước, chống thấm, bơm áp lực, đồng hồ đo áp lực	TCVN 9113: 2012; TCVN 9116 : 2012	
213	Nắp hố ga và song chắn rác xác định: Kích thước, khuyết tật ngoại quan; Khả năng chịu tải	Thước thép, thước cuộn, thước đo khe nứt, khung thử tải ống cống, kích thủy lực, đồng hồ so	TCVN 10333-3:2014 BS EN 124:15	
214	Xác định cường độ cột điện bê tông cốt thép	Khung thử cột điện, bộ neo chân cột, kích thủy lực, đồng hồ so, dụng cụ đo vết nứt	TCVN 5847:2016	
215	Đo điện trở nối đất; Điện trở chống sét	Máy đo điện trở đất, dây dẫn, các cực cắm	TCVN 9385:2012	
216	Gia cố đất nền yếu bằng trụ đất xi măng	Máy khoan địa chất, bộ thí nghiệm xuyên cắt thuận (cánh cắt, cần xuyên), máy cắt mẫu, máy nén, tủ sấy, cân kỹ thuật...	TCVN 9403:2012	
THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰA TƯƠNG				
217	Xác định độ kim lún, chỉ số kim lún PI	Thiết bị xuyên kim, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế	TCVN 7495:05; ASTM D5-97; TT27/2014/TT-BGTVT; 22TCN 279:01	Đặng Tiến Hùng Vũ Văn Dũng Phạm Thu Hằng Nguyễn Văn Khánh Lê Minh Hoàng Hồ Thanh Tú Hoàng Văn Sơn
218	Xác định độ kéo dài ở 25 ⁰ C; Tỷ lệ độ kim lún sau gia nhiệt 5 giờ ở 163 ⁰ C so với ban đầu	Khuôn, Bể ổn nhiệt, máy kéo mẫu, nhiệt kế	TCVN 7496:05; ASTM D113-99	
219	Điểm hoá mềm (dụng cụ vòng và bi)	Vòng chứa mẫu, tấm lót, bi, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế	TCVN 7497:05 (ASTM D36-00)	
220	Điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	Thiết bị cốc hở Cleveland, nhiệt kế	TCVN 7498:05 (ASTM D92-02b) AASHTO T48, T79	
221	Tổn thất khối lượng sau gia nhiệt 5 giờ ở 163 ⁰ C	Tủ sấy, giá quay, nhiệt kế, cốc mẫu	TCVN 7499:05 (ASTM D6-00) AASHTO T47	
222	Xác định tổn thất khối lượng (chế bị theo ASTM D1754)	Lò, khay tiêu chuẩn, cân phân tích, bình hút ẩm	ASTM D1754	
223	Độ hòa tan trong tricloetylen	Bộ thiết bị lọc, tủ sấy, hóa chất	TCVN 7500:05 (ASTM D2042-01) AASHTO T44	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
224	Khối lượng riêng, g/cm ³	Tỷ trọng kế, bể ổn nhiệt, nhiệt kế.	TCVN 7501:05 (ASTM D70-03) AASHTO T228	
225	Xác định độ nhớt động lực, nhớt tuyệt đối	Nhớt kế, nhiệt kế	TCVN 7502:05; ASTM D2170	
226	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	Bộ dụng cụ chưng cất	TCVN 7503:05; EN 12606; DIN 52015	
227	Xác định độ dính bám với đá	Bếp đun, nhiệt kế	TCVN 7504:05	
228	Thử nghiệm nhựa đường lỏng	Máy thử điểm chớp cháy, cân kỹ thuật, tủ sấy, bình hút ẩm, nhớt kế mao dẫn, bể ổn nhiệt...	TCVN 8818:2011	
229	Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường axit	Nhớt kế Saybolt Furol. Bể điều nhiệt 25°C và 50°C, Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật và cân phân tích, Thiết bị xác định điện tích hạt, Bộ thử độ khử nhũ, Bộ thử trộn với xi măng, Thiết bị xác định độ dính bám, Bộ chưng cất nhũ tương nhựa đường, Tủ sấy đối lưu cưỡng bức, Bình tỷ trọng, Nhiệt kế chuẩn, Đồng hồ bấm giây	TCVN 8817:2011, ASTM D6999:04, AASHTO T59:01	
230	Thử nghiệm nhựa đường polime	Máy đo độ kim lún Máy xác định điểm hóa mềm (Ring & Ball) Máy kéo dài nhựa đường (Ductilometer) Bể điều nhiệt Cân phân tích 0,001 g. Nhiệt kế chuẩn. Đồng hồ bấm giây. Tủ hút khí độc.	22 TCN 319:04; TCVN 8816:11	
BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA				
231	Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường, khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng, hệ số hao	Bộ sàng tiêu chuẩn + máy sàng, Tủ sấy, Lò nung, Cân phân tích, bình tỷ trọng, Bể điều nhiệt	TCVN 12884-1:2020; TCVN 8735: 012; TCVN 12884-2:2020; TCVN 12884-2:2020; TCVN 4197:2012; TCVN 12884-2:2020; AASHTO T27	Phạm Thu Hằng Vũ Văn Dũng

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
	nước, chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng			
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA				
232	Xác định: độ ổn định, độ dẻo marshall; hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; thành phần hạt; tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; tỷ trọng khối, khối lượng thể tích bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén; Độ chảy nhựa; độ góc cạnh cát; độ chặt lu lèn; độ rỗng dư; độ rỗng cốt liệu; độ rỗng lấp đầy nhựa; độ ổn định còn lại; cường độ kéo khi ép chẻ của bê tông nhựa.	- Máy đầm Marshall, Máy Marshall điện tử, Máy chiết nhựa ly tâm, Bộ xác định tỷ trọng lớn nhất Rice, Thiết bị xác định độ góc cạnh cát, Máy khoan lấy lõi BTN, Máy nén có bộ gá ép chẻ ITS. - Bộ sàng, cân kỹ thuật, tủ sấy, bể ổn nhiệt, cân thủy tĩnh	TCVN8860-1÷12:2011; TCVN 8862-2011; AASHTO T245&164A&209&166 ASTM D1559&6927 &2172&2041	Đặng Tiến Hùng Vũ Văn Dũng Phạm Thu Hằng Nguyễn Văn Khánh Lê Minh Hoàng Hồ Thanh Tú Hoàng Văn Sơn
233	Hỗn hợp Bê tông nhựa nóng – Thiết kế theo PP Marshall		TCVN 13567-1:2022 TCVN 8820:2011	
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CHỐNG THẤM				
234	Xác định kích thước hình học, khối lượng riêng, độ cứng Shore A, cường độ chịu kéo; độ giãn dài; độ bền hóa chất; Bảng cân nước; Cao su	Máy kéo nén vạn năng (UTM), Máy đo độ cứng Shore A, Bộ xác định khối lượng riêng cao su, Khuôn đột mẫu tiêu chuẩn, Tủ ổn nhiệt và bể ngâm hóa chất.	TCVN 9407:14 ASTM D2240-15 ASTM D412-16	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM TẤM COMPOSITE				
235	Xác định độ bền kéo, uốn, độ bền va đập, sự thay đổi khối lượng sau khi ngâm dung dịch	Máy kéo nén vạn năng (UTM), Bộ gá thử uốn, Máy thử va đập, Tủ ổn nhiệt, Bể ngâm hóa chất, Cân phân tích.	ISO 527:1997, ISO 178:00, ISO 179:01, EN ISO 175:00; TCVN 11352:16	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP XI MĂNG ĐẤT				

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	Thí nghiệm viên
236	Xác định độ đầm chặt theo phương pháp khô và ướt	Bộ thí nghiệm đầm nén Proctor, Máy nén xác định cường độ kháng nén, Máy kéo nén vạn năng có bộ gá uốn, Khuôn chế tạo mẫu trụ và mẫu thanh, Hệ thống dưỡng hộ mẫu.	ASTM D559-15	Bùi Tiến Toàn Phạm Thu Hằng
237	Xác định độ bền theo thời gian		ASTM D560-16	
238	Xác định độ bền kháng nén của mẫu dạng trụ		ASTM D1633-17	
239	Xác định độ bền kháng uốn, nén của mẫu dạng thanh		ASTM D1635-12; ASTM D1634-17	
THỬ NGHIỆM TẮM COMPACT				
240	Xác định độ bền nén, độ bền ngâm nước sôi, độ bền va đập	Máy kéo nén vạn năng (UTM), Thiết bị thử va đập, Bể ngâm nước sôi có kiểm soát nhiệt độ, Cân phân tích, Thiết bị đo kích thước mẫu.	ASTM D1621:00, ISO 4586-2:04, ASTM D5628:96	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn
THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM				
241	Xác định chiều dày danh định	Thiết bị đo chiều dài, đồng hồ so điện tử, bộ tải trọng tiêu chuẩn, Panme điện tử, dao cắt mẫu	TCVN 8220: 09; ASTM D 5199	
242	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài; lực xé rách hình thang; lực kháng xuyên thủng thanh; áp lực kháng bụi; Kích thước lỗ biểu kiến bằng pp sàng khô (ướt); Kích thước lỗ sàng O95, khối lượng riêng, độ dẫn nước, độ xuyên nước, xác định độ bền tia cực tím, khả năng chống xuyên thủng (CBR), độ bền kháng thủng bằng phương pháp thử rơi côn	- Máy kéo nén vạn năng có ngâm kẹp vải địa. - Thiết bị xác định O95 (AOS). - Thiết bị xác định độ thấm và độ dẫn nước. - Máy thử kháng bụi. - Máy thử xuyên thủng CBR. - Tủ lão hóa UV. - Thiết bị rơi côn	TCVN 8221: 09; ASTM D5261; TCVN8482:10; TCVN8483:10; TCVN8485:10; TCVN 8871:11; ASTM D 6241; ISO 12236; BS 6906-4; TCVN 8484:10; ASTM D5199; ASTM D4595	Hoàng Văn Huân Bùi Tiến Toàn Đặng Tiến Hùng

2.3. DANH MỤC THIẾT BỊ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ECOTEST

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu	Nước sản xuất	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Máy kéo nén vạn năng WE-1000B (1000KN)	JINGYUAN	Trung Quốc	bộ	5	
2	Máy nén bê tông TYE-2000 (2000KN)	LUDA	Trung Quốc	bộ	6	
3	Máy kéo đa năng 100KN	WDW100	Trung Quốc	cái	1	
4	Máy nén, uốn xi măng - 300KN	LUDA	Trung Quốc	cái	3	
5	Máy xác định độ thấm bê tông HS-40	HS-40	Trung Quốc	bộ	5	
6	Máy nén, uốn xi măng - 300KN	LUDA	Trung Quốc	cái	3	
7	Thiết bị đo hàm lượng bọt khí bê tông HC-7	HC-7	Trung Quốc	cái	1	
8	Thiết bị đo mô đun đàn hồi khi nén	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
9	Máy xác định độ mài mòn bê tông	T-TECH	Việt Nam	cái	1	
10	Máy nén, uốn xi măng - 300KN	LUDA	Trung Quốc	cái	3	
11	Dụng cụ VICA	T-TECH	Việt Nam	bộ	5	
12	Máy trộn vữa xi măng tiêu chuẩn	JJ-5 (ZT-96)	Trung Quốc	cái	4	
13	Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn	ZS-15	Trung Quốc	cái	4	
14	Bàn dẫn vữa xi măng	T-TECH	Việt Nam	bộ	4	
15	Máy đầm CBR/PROTOR tự động - DZY - II (JD-2D)	T-TECH	Việt Nam	bộ	2	
16	Protor cải tiến: cối + chày TS198	T-TECH	Việt Nam	bộ	9	
17	Protor tiêu chuẩn: cối + chày TS196	T-TECH	Việt Nam	bộ	9	
18	Máy nén CBR/MARSHALL 50KN	T-TECH	Việt Nam	cái	3	
19	Sàng cát tiêu chuẩn D200mm	D200	Trung Quốc	cái	80	
20	Tỷ trọng kế 0,995-1,030 - G7	G7	Trung Quốc	cái	1	
21	Tỷ trọng kế 0-60 - G7	G7	Trung Quốc	cái	1	

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu	Nước sản xuất	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
22	Máy lấy sàng - TQ; dùng cho sàng tiêu chuẩn D200mm	T-TECH	Trung Quốc	cái	2	
23	Thiết bị xác định giới hạn chảy casagrande	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
24	Bộ thí nghiệm Vaxilieps	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
25	Bộ thí nghiệm giới hạn dẻo của đất	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
26	Máy thử độ mài mòn Los Angeles	T-TECH	Việt Nam	cái	2	
27	Bộ xi lanh nén đập đá D75	T-TECH	Việt Nam	bộ	2	
28	Bộ xi lanh nén đập đá D150	T-TECH	Việt Nam	bộ	2	
29	Máy lắc đương lượng cát	T-TECH	Việt Nam	cái	1	
30	Phễu rót cát hiện trường	T-TECH	Việt Nam	bộ	9	
31	Bộ dao vòng lấy mẫu đất	T-TECH	Việt Nam	bộ	12	
32	Bộ đo E bằng tấm ép tĩnh	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
33	Bộ cân Benkenman	T-TECH	Việt Nam	bộ	1	
34	Máy đo điện trở đất	KYORITSU	Nhật Bản	bộ	1	
35	Máy nén đất tam liên	WG-1C	Trung Quốc	bộ	3	
36	Máy cắt đất 2 tốc độ	EDJ - 1 (ZJ)	Trung Quốc	bộ	1	
37	Máy nén 3 trục	STSZ-2	Trung Quốc	bộ	1	
38	Máy đầm MARSHALL	MZ-IJ	Trung Quốc	bộ	1	
39	Máy ly tâm tách nhựa	T.TECH	Việt Nam	cái	3	
40	Máy khoan lấy mẫu bê tông	HONDA	Việt Nam	bộ	3	
41	Thiết bị giãn dài nhựa	T.TECH	Việt Nam	cái	1	
42	Thiết bị kim lún nhựa	T.TECH	Việt Nam	bộ	1	
43	Cân điện tử 300g x 0.001g (G7)	G7	NHẬT	cái	1	
44	Cân điện tử 6000g x 0.01g (G7)	G7	NHẬT	cái	4	

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu	Nước sản xuất	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
45	Cân điện tử 15kg x 0.5g - OHAUS	OHAUS, VIBRA	MỸ, NHẬT	cái	8	
46	Tủ sấy 300°C	101-2	Trung Quốc	cái	4	
47	Máy trộn bê tông		Trung Quốc	cái	1	
48	Máy khoan lõi bê tông		Đài Loan	cái	1	
49	Máy cắt thép		Trung Quốc	cái	4	
50	Máy khoan khảo sát địa chất	XY-1A-4	Trung Quốc	cái	2	
51	Bộ thiết bị thí nghiệm SPT		Việt Nam	bộ	2	
52	Súng bắn bê tông	Proceq	Thụy Sĩ	cái	1	
53	Máy siêu âm bê tông	C369N	Martest - Italia	cái	1	
54	Máy đo chiều rộng vết nứt	F230	Trung Quốc	cái	1	
55	Máy thí nghiệm kéo uốn 100KN		Trung Quốc	cái	1	
56	Máy PDA	PAX-3870L	Mỹ	cái	1	
57	Máy Pit	3028C	Mỹ	cái	1	
58	Máy siêu âm	6207X	Mỹ	cái	1	
59	Máy thủy bình	WS001249	Nhật Bản	cái	1	
60	Máy thủy bình	NA2/688776	Thụy Sĩ	cái	1	
61	Máy toàn đạc điện tử	TCR 802 Ultra/351886	Thụy Sĩ	cái	1	
62	500 tần QF500T	070403	Trung Quốc	cái	1	
63	300 tần KN300	121007	Trung Quốc	cái	1	
64	100 tần KN100	1202042	Trung Quốc	cái	1	
65	Đồng hồ so	9B13235	Trung Quốc	cái	1	
66	Đồng hồ so	2331202	Trung Quốc	cái	1	
67	Đồng hồ so	6414255	Trung Quốc	cái	1	
68	Đồng hồ so	7607947	Trung Quốc	cái	1	

TT	Tên thiết bị - Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu	Nước sản xuất	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
69	Đồng hồ so	7609232	Trung Quốc	cái	1	
70	Đồng hồ so	7124351	Trung Quốc	cái	1	
71	Đồng hồ so	7600983	Trung Quốc	cái	1	
72	Đồng hồ so	2502472	Trung Quốc	cái	1	
73	Đồng hồ so	7C04123	Trung Quốc	cái	1	
74	Đồng hồ so	5A04412	Trung Quốc	cái	1	
75	Đồng hồ áp	221174646	Trung Quốc	cái	1	
76	Đồng hồ áp	221207769	Trung Quốc	cái	1	
77	Bể ổn nhiệt	CF-B	Trung Quốc	cái	1	
78	Máy hút chân không	VE125	Trung Quốc	cái	3	
79	Máy kéo cường độ bám dính	JW-6000C	Trung Quốc	cái	1	
80	Máy TN rửa trôi màng sơn	QFS	Trung Quốc	cái	1	
81	Thiết bị nhỏ neo thép kích thủy lực 30 tấn	BT-30	Trung Quốc	cái	1	
82	Kích thủy lực 60T nhỏ neo thép	RCH-6050	Trung Quốc	cái	1	
83	Lò Nung	KSN-5-16S	Trung Quốc	cái	3	
Và các vật tư, công cụ dụng cụ thí nghiệm khác: hóa chất, búa, đục, ống lường....; các thiết bị văn phòng: máy tính, máy in, máy photocopy...						

2.3. DANH SÁCH NHÂN SỰ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ECOTEST

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ chuyên môn	Công việc được giao hiện nay	Ghi chú
1	Trương Quang Hải	1958	KS xây dựng	Giám đốc	
2	Đỗ Quốc Tiến	1977	KS địa chất	PGĐ, Trưởng phòng TN	CC quản lý PTN
3	Phạm Thu Hằng	1981	Cử nhân TN	PP, Phụ trách KCS	CC nghề TN, cc quản lý PTN, cc thí nghiệm nước
4	Dương Đức Lịch	1990	KS địa chất	PP, Phụ trách trạm TN hiện trường	CC quản lý PTN, cc thí nghiệm VLXD, cc TN không phá hủy
5	Bùi Tiến Toàn	1992	Kỹ sư VLXD	PP, Phụ trách trạm TN Bến Lức, Tây Ninh	CC quản lý PTN, cc thí nghiệm thép, bê tông
6	Vũ Văn Dũng	1993	Kỹ sư trắc địa	TNV, phụ trách đo đạc. Phụ trách PTN TP Hải Dương	CC quản lý PTN, cc TN VLXD, cc TN môi hàn bằng siêu âm
7	Hoàng Văn Huân	1982	KS xây dựng	TNV, Phụ trách trạm TN Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk	CC quản lý PTN, cc TN thép, bê tông, cc TN cọc, cc TN không phá hủy
8	Đặng Tiến Hùng	1980	Cử nhân KT	TNV	CC TN VLXD
9	Phan Thị Hoàng Yến	1977	Cử nhân	HCNS	
10	Nguyễn T. Phương Thảo	1988	Cử nhân	Kế toán	
11	Đặng Xuân Phong	1982	Kỹ sư	TNV	CC thí nghiệm VLXD
12	Hồ Thanh Tú	1982	Cử nhân CNTT	TNV	CC TN VLXD công trình giao thông
13	Lê Minh Hoàng	1999	Kỹ sư địa chất	TNV	CC TN VLXD công trình giao thông
14	Hoàng Văn Sơn	1998	Công nhân	TNV	CC TN VLXD công trình giao thông
15	Nguyễn Văn Khánh	1990	Cao đẳng nghề	TNV	CC TN VLXD công trình giao thông
16	Phan Thị Kim Thanh	1984	Cử nhân KT	Kế toán	

Công ty cổ phần Kiểm định và môi trường Ecopark cam kết các thông tin công khai năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng là đúng sự thật và chịu mọi trách nhiệm trước pháp luật về thông tin đã công bố.

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ MÔI
TRƯỜNG ECOPARK**



Nơi nhận:

- Website: www.Ecotest.vn;
- Sở xây dựng tỉnh Hưng Yên;
- Chủ đầu tư, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, tổng thầu thi công, đơn vị thi công, nhà cung cấp các dự án;
- Các tổ chức cá nhân tham gia hoạt động xây dựng;
- Lưu: VP.



GIÁM ĐỐC

Trương Quang Hải