

Lạng Sơn, ngày 28 tháng 03 năm 2026

## QUYẾT ĐỊNH

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

**Kính gửi: Sở xây dựng tỉnh Lạng Sơn**

#### **I. Căn cứ**

- Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ xây dựng;
- Căn cứ năng lực, thiết bị, năng lực nhân sự của Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nam Việt IDC.

#### **II. Thông tin công bố**

1. Tên tổ chức: Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nam Việt IDC
2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp 4900835979. Đăng ký lần đầu ngày 17 tháng 09 năm 2018, sửa đổi lần thứ 8 ngày 24 tháng 03 năm 2026.
3. Địa chỉ: Lô DC 3, đường Thủy Môn Đình, khu dân cư N20, phường Kỳ Lừa, tỉnh Lạng Sơn  
Điện thoại: 0978696393 Email: tvxdnamviet.idc@gmail.com
4. Giấy chứng nhận số :16/GCN-BXD ngày 20 tháng 01 năm 2022 và giấy chứng nhận bổ sung số :226/GCN-BXD ngày 13 tháng 09 năm 2022.
5. Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình LAS – XD 1802
6. Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm và tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm (*Danh mục kèm theo quyết định này*).

7. Danh mục thiết bị để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm (*Danh mục kèm theo Quyết định này*).
8. Danh mục thí nghiệm viên để thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm (*Danh mục kèm theo quyết định này*).
9. Sau khi nghiên cứu và rà soát điều kiện và năng lực của đơn vị theo quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại điều 8 Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Chúng tôi là đơn vị hoạt động thử nghiệm chuyên ngành xây dựng xin công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng gửi đến Quý cơ quan theo nội dung sau (mẫu đính kèm)

Đề nghị Sở xây dựng tỉnh Lạng Sơn tiếp nhận công bố và đăng tải thông tin hoạt động thử nghiệm chuyên ngành xây dựng của chúng tôi.

Chúng tôi cam kết luôn thực hiện đầy đủ các quy định của Pháp luật và các quy định trong lĩnh vực hoạt động thử nghiệm chuyên ngành xây dựng và chịu trách nhiệm trước pháp luật về những công bố công khai trên./.

Nơi nhận:

- Sở xây dựng tỉnh Lạng Sơn

- Lưu VP

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG  
NAM VIỆT IDC



GIÁM ĐỐC  
*Nông Đức Hiếu*

## DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1802

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 16 /GCN-BXD, ngày 20 tháng 01 năm 2022 và Giấy chứng nhận bổ sung số :266/ GCN- BXD ngày 13 tháng 9 năm 2022 của

Bộ trưởng Vụ trưởng Vụ khoa học công nghệ và môi trường)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
<b>I</b>	<b>XI MĂNG</b>		
1	Khối lượng riêng của xi măng, bề mặt riêng (tỷ diện)	TCVN 4030:2003; ASTM C188-23 ASTM C204-24; ASTM C204-18; AASHTO T133; T153; T192-22	Sàng 0.09mm, cân kỹ thuật chính xác 0.01g. Bình Le chatelier, bể ổn nhiệt
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011 ; BS EN 196-3 :05 ; ASTMC187-11 ; ASTM 191-08 (ISO 679:2009)	Máy nén TYA -2000, bộ gá nén, khuôn đúc mẫu. tủ dưỡng hộ, máy trộn
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 ; BS EN 196-3 :05 ; ASTM C109-11 : AASHTO T106-11 ; AASHTO T131-23	Chảo, bay trộn, bộ kim Vica, đồng hồ bấm giây, ống đong
4	Xác định độ nở Sunfat; Độ nở thanh vữa	TCVN 6068:2020; ASTM C452-21 TCVN 12003:2018	Khuôn tạo mẫu, thanh đầm mẫu, dụng cụ đo chênh lệch chiều dài, máy trộn, tủ dưỡng hộ, cân kỹ thuật chính xác 0.1g, ống đong 250ml, đồng hồ bấm giây.
5	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023; ASTM C204-23; ASTM C204-18; AASHTO T153	Sàng 0,09mm, cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây, cân chính xác 0,005g, bình Le Chatelie, nhiệt kế
6	Xác định thành phần hóa học (SO <sub>3</sub> , MgO, MKN, CKT, Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , C <sub>3</sub> A, C <sub>3</sub> S <sub>2</sub> , (C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A), Na <sub>2</sub> O <sub>qđ</sub> , BaO, SiO <sub>2</sub> , CaO, S <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , TiO <sub>2</sub> , MnO	TCVN 141:2023; TCVN 6820:2015; ASTM C114-18	Bình định mức các loại, Pipet các loại, Buret dung tích 5ml; 10ml; 20ml; 25ml, ống đong các loại, giấy lọc không tro, chày, cối bằng đồng, sàng, máy khuấy từ, hóa chất
7	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C452-19	Khuôn tạo mẫu, máy trộn, dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn, dụng cụ thử độ dẻo tiêu chuẩn, thiết bị Autoclave, cân kỹ thuật

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			chính xác tới 0,01g, ống đong 250ml, đầu đo, lò nung
8	Xác định thời gian đặc quánh nước tự do (Độ tách nước)	TCVN 7445-2:2004	Cân chính xác 0,01g, sàng, thiết bị khuấy hồ xi măng
9	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005; ASTM C186	Nhiệt lượng kế, thùng cách ẩm, thùng dưỡng hộ mẫu, tủ sấy, lò nung 1000 <sup>0</sup> C, cân kỹ thuật chính xác 0,1g, cân phân tích có độ chính xác 0,01g, bình hút ẩm, bình thủy tinh 10 lít, bình định mức 1000ml, ống đong 10ml và 500ml, pipet 50m, đồng hồ bấm giây, hóa chất..
10	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunfat	C1012/C1012M-18; TCVN 7713:2007	Khuôn mẫu lăng trụ, khuôn mẫu lập phương, máy trộn, chày đầm mẫu, dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn, máy nén, thùng dưỡng hộ, thùng ngâm mẫu, cân kỹ thuật 0,1g, ống đong dung tích 250ml, đầu đo, dao, dụng cụ đo pH, hóa chất...
11	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012	Cân kỹ thuật, ống đong hoặc Buret chính xác đến 1%, thước thẳng, máy trộn, dụng cụ xuyên, thanh đầm, khuôn kim loại, vật nặng 2kg...
<b>II CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>			
12	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân kỹ thuật 1g, dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu...
13	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136 :19; AASHTO T27-23 ;	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, khay đựng, tủ sấy...
14	Thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật, sàng, kính lúp, que thủy tinh ..
15	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127, C128-15 ; AASHTO T84-13 ; T 85-14 ; TCVN 6221 :1997	Bình thủy tinh, cân kỹ thuật chính xác 0.01g, thùng ngâm mẫu, cân thử độ sụt của cốt liệu nhỏ

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			Đk=40mm, que chọc, bình hút ẩm, sàng có kích thước 5mm và 0.014mm...
16	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127:15 AASHTO T85-14	Bình thủy tinh, cân kỹ thuật chính xác 0.1g, tủ sấy...
17	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19M/T19-14	Bộ phễu xác định thể tích xốp, thùng đong, thước lá, cân kỹ thuật chính xác 0.01g...
18	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006 ASTM C566-97 ; AASHTO T255	Khay, côn , cân kỹ thuật chính xác 0.01g, hộp nhôm, tủ sấy. dụng cụ đảo mẫu
19	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142-10 ; AASHTO T112-00 ; AASHTO T11-2020 BS EN 933-20	Bình rửa, cân kỹ thuật chính xác 0.01g, khay đựng, tấm kính, que hoặc kim sắt nhỏ...
20	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-20 ; AASHTO T21/T21M-20	Bảng màu chuẩn. ống dung tích hình trụ bằng thủy tinh, bếp cách thủy, thuốc thử
21	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938:95; ASTM D2938	Máy khoan, cắt gia công mẫu, bột làm phẳng, thùng ngâm...
22	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Bộ xi lanh dung tích D75, bộ nén đập xi lanh dung tích 150, máy nén, bộ sàng, tủ sấy....
23	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535-16; AASHTO T96:22	Máy mài mòn Los Angeles ; Kiểu Yz-5, cân kỹ thuật, bộ sàng, tủ sấy...
24	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335-09	Thước kẹp, cân, khay đựng, bộ sàng, tủ sấy...
25	Xác định khả năng phản ứng Kiềm - Silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C1293-20	Cân chính xác 0.01g, cân phân tích chính xác 0.001g, lò nung 1100 <sup>0</sup> C, búc , cối chày bằng đồng hoặc bằng gang để đập, nghiền cốt liệu, sàng, bình phản ứng, máy hút chân không...
26	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 7572-15:2006; BS EN 1744-1	Máy khoan ống lấy lõi, máy cắt lấy mẫu bê tông dạng cục hoặc dạng xoay

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			đập lấy mẫu bê tông ở dạng bột, thìa, giấy bóng, búa, cối chày đồng, sàng, cân kỹ thuật chính xác 0.001g. tủ sấy, dụng cụ thủy tinh để phá mẫu, bếp điện. tủ hút, hóa chất...
27	Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ ( $\text{SO}_3^{2-}$ , $\text{S}^{2-}$ )	TCVN 7572-16:2006; BS EN 1744-1	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, cân phân tích chính xác 0.001g, sàng 5mm, bình hút âm, bếp điện, tủ sấy, que khuấy, cốc nung, lò nung, bình định mức, thuốc thử
28	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572- 17:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, khay đựng, bộ kim sắt, búa con
29	Xác định hàm lượng bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, kính lúp
30	Xác định hàm lượng oxit silic vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Sàng tiêu chuẩn, cân phân tích chính xác 0,01g, lò nung, bình kim loại, tủ sấy, bếp cách thủy, phễu, chén sứ, hóa chất
31	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	Giấy nhám, đĩa thủy tinh, tủ sấy, bộ sàng
32	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8724:12; AASHTO T191-87 ASTM D1883-99	
33	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-22; AASHTO T176-22	Bộ thiết bị thử hệ số ES
34	Phương pháp xác định vật liệu nhỏ hơn 0.075mm có trong cốt liệu khoáng bằng phương pháp rửa	TCVN 9205-2012 AASHTO T11-23; ASTM C117-23; TCVN 14135-4:2024	Bình rửa, tủ sấy, cân kỹ thuật, khay đựng
35	Phương pháp xác định tỷ trọng và mức độ hấp phụ nước của cốt liệu	AASHTO T84/T85	Dụng cụ hấp phụ nước
36	Hàm lượng hạt sét	TCVN 344:1986	Cân kỹ thuật, 2 ống nghiệm 100ml, bình dung tích 1000ml cao 40cm, ống xi phong thủy tinh, đĩa thủy tinh đầu bịt cao su, nhiệt kế, tủ sấy, hóa chất

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
37	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123/C123M-23	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, thùng chứa, lò nung, sàng 0,3mm. tỷ trọng kế
38	Thử phản ứng kiềm tiềm năng của cốt liệu	ASTM C1260-14; ASTM C1567	Khuôn thanh vữa 25x25x285mm, tủ sấy, bể ngâm dung dịch NaOH, cân kỹ thuật chính xác 0,1g, máy trộn vữa, bay, chày đầm, bình chứa dung dịch NaOH, nhiệt kế
39	Thử độ bền cốt liệu trong dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc MgSO <sub>4</sub>	AASHTO T104-99; ASTM C88/C88M-18	Tủ sấy 110±5 <sup>0</sup> C, cân kỹ thuật chính xác 0,1g, bể ngâm mẫu, nhiệt kế, tỷ trọng kế, bình chứa dung dịch sunfat, bộ sàng, khay kim loại chịu nhiệt, dụng cụ gấp, nhíp, bình hút ẩm, hóa chất
40	Xác định độ góc cạnh của đá	TCVN 11807:2017	Thùng đóng, thước gạt, sàng kích thước 5mm, tủ sấy
<b>III</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
41	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022 AASHTO-T119; ASTM C143/C143M-20; BS EN 12350-2019	Bộ côn thử sụt, thước đo, đồng hồ đo thời gian
42	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; ASTM C1170; BS EN 12350-3-09	Thiết bị Vebe
43	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993 ; BS EN 12350-19	Cân chính xác tới 5g, thùng đóng hình trụ. Thước lá bằng thép
44	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022 ; ASTM C232-21 ; AASHTO T158-23	Khuôn thép 200x200x200mm, sàng, pipet 5ml
45	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	Cân đồng hồ, bộ sàng cát 5mm, 1,2mm và 0,15mm, tủ sấy
46	Xác định hàm lượng bột khí	TCVN 3111:2022; ASTM C173-24; ASTM C231-25; AASHTO T152-23; BS EN 12350-19	Bình thử bọt khí, bàn rung, sàng có kích thước lỗ 40mm
47	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-21	Bình đưng, cân kỹ thuật chính xác 0.01g, tủ sấy, bếp, cách thủy, sàng, bình hút

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			âm, hóa chất, thuốc thử, nước cất
48	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-21	Cân kỹ thuật, thùng ngâm, tủ sấy, bình hút ẩm
49	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-21	Máy mài đĩa, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, thước kẹp
50	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-21	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, thước đo vạch chia 1mm, tủ sấy, bình hút ẩm
51	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022 ; ASTM D6489-21; BS EN 12390-21; BS 1881-124:2015	Máy thử độ chống thấm, khuôn mẫu hình trụ 15x15
52	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:2022; ASTM D4943-25; BS EN 12390-21	Biến dạng kế độ chính xác 0,002mm, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, nhiệt kế, ẩm kế
53	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022 ; TCVN 10303 :2025 ; TCVN 12252 :2020 ; ASTM C39-21 ; ASTM C42-20 ; AASHTO T22 – 20 ; AASHTO T140-20 ; AASHTO T24-20	Máy nén , thước đo, khuôn , thước đo, thước góc, đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s
54	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022 ; ASTM C239-16 ; ASTM C78-22 ; AASHTO T97-18 ; AASHTO T177-17 ; BS EN 12390-21	Thước đo, máy nén, gá uốn, khuôn mẫu 15x60, thước đo
55	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:2022 ; TCVN 8862 :2011 ; ASTM C496-17; AASHTO T198-22 ; BS EN 12390-21	Máy nén, khuôn mẫu, thước đo
56	Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469-17; BS EN 12390-21	Biến dạng kế độ chính xác 0,002mm, máy nén, thước đo
57	Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011	Máy nén, nhiệt kế, tấm đệm, tủ ổn nhiệt, khuôn mẫu

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
58	Đánh giá cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCXDVN 239:2006 ; TCVN 12252:2020; TCVN 14524:2025; TCVN 14525:2025	Máy khoan, cắt, bộ keeping mẫu, máy nén mẫu
59	Xác định cường độ sớm của bê tông để dự đoán cường độ trong thời gian tiếp theo	AASHTO T276 ; ASTM C981	
60	Thí nghiệm tro bay hoặc Puzzolan tự nhiên sử dụng cho bê tông xi măng poóc lăng – Xác định độ ẩm, tỷ trọng, độ mịn, tăng co ngót do khô của các thành vữa, chỉ số hoạt độ bền với xi măng pooc lăng	ASTM C311 ; TCVN 10302:2014.	Sàng, bình hút ẩm, cân kỹ thuật, hóa chất
61	Thiết kế cấp phối bê tông	TCVN 10306 :2014 ; TCVN 9382-2012 QĐ số 778/1998- QĐ- BXD ; ACI 211-1 :1991 ; ACI 211-2 :1998	Máy trộn, máy đầm rung, dụng cụ đo độ sụt, cân kỹ thuật, khuôn đúc mẫu, thùng bảo dưỡng
62	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340-2012 ; ASTM C1064-17 ; AASHTO T309-20	Nhiệt kế đo nhiệt độ hỗn hợp bê tông
63	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	BS EN 13580 :2002	Máy thử thấm
64	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCXDVN 376 :2006 ; TCVN 9338 :2012 ; ASTM C403-23	Dụng cụ thử xuyên ; khuôn chứa mẫu thử, sàng tiêu chuẩn, que chọc, nhiệt kế, pipet
65	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339 :2012	Đồng hồ đo độ pH, máy khoan ống, máy cắt lấy mẫu bê tông cục, máy khoan điện cầm tay, búa đục, thìa, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, cân phân tích chính xác 0,001g, cốc thủy tinh, cốc đong dung tích 100ml ; 50ml. Bình định mức dung tích 1000ml, giấy chỉ thị pH, nhiệt kế
66	Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490 :2012 ; ASTM C900-15 ; ASTM C1583-20	Bộ kích thủy lực

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
67	Xác định cường độ kéo bề mặt, cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp	TCVN 9491 :2012 ; TCVN 9349 :2012	Máy khoan, đĩa thép, thiết bị gia tải kéo với đồng hồ có lực kéo danh nghĩa 22kN, kẹp dùng để nối đĩa thép với thiết bị gia tải kéo
68	Xác định độ thấm ion clo bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337 :2012 ; ASTM C1202-25	Máy khoan lấy lõi bê tông, máy cắt bê tông, thiết bị bơm chân không có khả năng duy trì áp suất không khí trong bình chân không nhỏ hơn 1mmHg ; Thiết bị và dụng cụ đo điện lượng
69	Xác định ion Clo	TCVN 7572-15 :2006 ASTM C1152-20 ; AASHTO T260-97 ; BS EN 12390-21	Dụng cụ lấy mẫu bê tông, thìa, giấy bóng kính, túi đựng mẫu, búa, còi, chày, sàng 0,14mm hoặc 0,15mm, cân kỹ thuật chính xác 0,001g, tủ sấy, dụng cụ thủy tinh, giấy lọc, bếp điện, tủ hút, hóa chất, thuốc thử
70	Xác định chiều sâu thấm nước	DIN 1040-17 ; BS EN 12390-21	Máy thử thấm
71	Xác định hệ số thấm của bê tông	TCVN 8219-2009 ; ASTM C1585 - 20	Máy tự động đo độ thấm nước của bê tông
72	Kiểm tra mức độ cacbonat hóa của bê tông	TCVN 13929 :2024	Máy nén, búa, máy cắt bê tông, máy đục, máy khoan, máy cắt cầm tay, bàn chải, máy hút bụi, tủ sấy, máy sấy cầm tay. Bình xịt, thước cặp Vernier hoặc thước kim loại có độ chia nhỏ nhất 0,5mm, hóa chất, thuốc thử
73	Xác định tốc độ hút nước	TCVN 13930 :2024 ; BS EN 12390-21	Thùng chứa : dụng cụ đỡ mẫu, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, đồng hồ bấm giây, máy cắt, buồng khí hậu, hộp chứa, thước kẹp chính xác đến 0,1mm
74	Xác định hệ số dịch chuyển clorua của mẫu bê tông	TCVN 13931 :2024	Cân điện tử chính xác 0,05g, thước cặp, thước lá, thùng nước, nhiệt kế, tủ sấy
75	Xác định điện trở suất của mẫu bê tông	TCVN 13932 :2024	Thiết bị đo điện trở suất hoặc điện dẫn suất ; tấm điện cực dẫn điện bằng thép

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			không gỉ ; cáp điện ; dụng cụ để chuẩn ; mút xốp ; Giá đỡ mẫu ; bề mặt không dẫn điện để đặt thiết bị ; Thước đo ; Máy cắt
76	Xác định chiều sâu cacbonat hóa	TCVN 13933 :2024	Máy nén ; máy uốn ; búa ; máy cắt bê tông ; máy đục ; máy khoan và máy cắt cầm tay ; bình xịt ; thước cặp Vernier
77	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336 :2012	Máy khoan ống đường kính mũi từ 50mm đến 150mm, máy khoan điện cầm tay, đường kính mũi khoan từ 10mm đến 16mm, thìa hoặc que gạt bằng thép không gỉ ; Túi đựng mẫu bằng polyetylen, búa, cối, chày, sàng có kích thước 0,14mm hoặc 0,15mm, máy nghiền bi hoặc nghiền lắc
<b>IV</b>	<b>BÊ TÔNG ĐÀM LẤN</b>		
78	Xác định cường độ chịu nén	ASTM C39-24	Máy nén, thước đo (vạch chia 1mm), thước góc, đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s
79	Xác định cường độ chịu kéo trực tiếp	USACE – CDR C-164-92	Máy khoan, mũi khoan kim cương đường kính trong danh nghĩa 50mm, đĩa thép đường kính danh nghĩa 50mm, chiều dày tối thiểu 25mm. Thiết bị gia tải kéo với đồng hồ đo lực kéo danh nghĩa 22kN, kẹp nối đĩa thép với thiết bị gia tải kéo
80	Xác định hệ số thấm	TCVN 8219 :2009	Máy tự động đo độ thấm nước của bê tông
81	Xác định mô đun đàn hồi	ASTM C469-22	Khung đo biến dạng, biến dạng kế độ chính xác 0,002mm ( Kèm theo thiết bị chính), máy nén ( sai số không lớn hơn $\pm 1,0\%$ hoặc $\pm 2,0\%$ so với lực được đo), thước đo ( vạch chia 1mm)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
<b>V</b>	<b>BÊ TÔNG CỐT SỢI</b>		
82	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118 :2022	Máy nén, đệm truyền tải, thước đo vạch chia 1mm, thước góc, đồng hồ đo thời gian khả năng đọc đến 1s
83	Thí nghiệm đặc trưng chịu uốn nứt và xác định cường độ chịu uốn	ASTM C1399-15; ASTM C1550-25; ASTM C1609-24	Máy nén, thước đo ( vạch chia 1mm)
84	Xác định độ bền băng giá	TCVN 12300:2018	Đĩa nhôm, pipet loại 10ml; cân phân tích có độ chính xác đến 0,0001g; Tủ sấy, bình hút ẩm
85	Xác định khối lượng riêng, độ hút nước, độ xốp biểu kiến	ASTM C948 - 23	Cân phân tích chính xác 0,01g, bình pycnometer có dung tích 100ml, tủ sấy, máy nghiền, bếp cách thủy, sàng, bình hút ẩm, hóa chất, thuốc thử, nước cất, cân chính xác 0,01g, thùng ngâm, tủ sấy
<b>VI</b>	<b>KIM LOẠI VÀ MÔI HÀN</b>		
86	Xác định dung sai kích thước, khối lượng	TCVN 7571:2019; TCVN 11227-2:2015	Thước kẹp, thước cuộn, cân kỹ thuật, thước góc
87	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 AASHTO T244; T68; ASTM A370-23; ASTM E8/E8M-22; TCVN 7937-1,2,3:2013; TCVN 8310:2010	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B, máy cắt thép, thước kẹp, thước cuộn
88	Thử uốn	TCVN 198:2008; AASHTO T244; T68; ASTM A370; E290; TCVN 6287:97	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B. bộ gối uốn thép
89	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:2009; TCXD 224;98	Máy thử kéo – nén – uốn, lò sấy hoặc nước sôi có thể được dùng để hóa già biến dạng, thước đo góc
90	Kiểm tra chất lượng môi hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM A184/A184M-24 TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010; AASHO T244-20	Máy thử kéo – uốn, bộ gối uốn, thước kẹp đo chính xác 0,1mm
91	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
92	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010; TCVN 8310:2020; TCVN 8311:2020; AASHTO T244-20	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B
93	Thử cắt mối hàn	TCVN 9391:2012	Máy thử kéo - nén - uốn; thiết bị cắt
94	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột điện từ	TCVN 4396-1:2008; TCVN 11244-12:2018; ASTM E709-21; ASTM E1444-22; TCVN 11579:2016; ISO 1738-16; ISO 5817-23; AWS D1.1-20; BS EN 5950-1:2020; ASM BPV code 211	Nam châm điện xách tay, bột điện từ
95	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc	ASTM F606; TCVN 256:85; ASTM A370:02	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B
96	Thử nghiệm phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:10	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B
97	Thử nghiệm phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:10	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B
98	Mối hàn: kiểm tra khuyết tật bên ngoài	TCVN 7507:2016	Thước kẹp, kính lúp, bộ dụng cụ lấy mẫu hàn, thước đo góc
99	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 6735:2018; TCVN 11244-12:2018; TCVN 11760-16; ISO 5817-23; ISO 17640-18; ASTM E164	Máy kiểm tra độ bền kéo, độ bền uốn Model: WA-1000B
100	Ống kim loại: kiểm tra hình dạng, kích thước, thử kéo, thử uốn	TCVN 7972:2008	Thước kẹp, máy kéo thép
101	Ống kim loại: thử nén bẹp	TCVN 1830:2008	Máy thử, tấm đệm
102	Thử kéo mối nối ống ren thép cốt bê tông	TCVN 13711-2:2023; ISO 15835-2:2009	Thước kẹp, thước lá, máy nén, tấm đệm
103	Thí nghiệm tải trọng nắp ống công	TCVN 10333:2014, BS EN 124-2015	Máy nén, tấm đệm

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
104	Xác định chiều dày lớp phủ mạ kẽm	TCVN 5408:2007	Kính lúp, thước đo, thiết bị đo mạ kẽm
105	Chiều dày màng sơn	TCVN 9406:2012	Thiết bị đo từ trường, đầu đo siêu âm, tấm màng chuẩn, tấm nền chuẩn
106	Độ cứng xác định theo phương pháp Brinell (HB)	TCVN 256:2006; AASHTO T70; ASTM E10; JIS Z2243; EN ISO 6506	Máy thử độ cứng Brill, mũi thử bằng bi
107	Độ cứng xác định theo phương pháp Rockwell (HR)	TCVN 257:2007; AASHTO T80; ASTM e18; JIS Z2245; EN ISO 6508	Máy thử độ cứng Rockwell, mũi thử bằng bi
108	Kiểm tra độ ăn mòn kim loại	TCVN 8286-1:2009; ISO 7539-2:1989 TCVN 5404:2009; TCVN 5405:1991; TCVN 12640:2021; AS 2331	Hóa chất thuốc thử
109	Thành phần hoá học	TCVN 1811: 2009 ISO 14284 : 1996	Máy cắt, máy nghiền, máy phổ quang, ...
<b>VII</b>	<b>BU LÔNG, ỐC VÍT</b>		
110	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc, xác định cường độ kéo	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-23; ISO 6892-18; TCVN 11741:2017	Máy thử kéo, bộ chuông, thước kẹp chính xác 0,01mm
111	Xác định cường độ chịu cắt	ASTM F606-21; TCVN 11741:2017	Máy thử kéo, thiết bị cắt
<b>VIII</b>	<b>CÁP DỰ ỨNG LỰC, NÊM, NEO</b>		
112	Xác định giới hạn chảy, giới hạn bền, độ giãn dài, mô đun đàn hồi	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM A416M-24; ISO 898-1:2013; TCVN 5757:2009	Máy thử kéo, thước kẹp
<b>IX</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT</b>		
113	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683-2012	Dao, xẻng, ống nhựa, bao, băng dính
114	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854:23	Bình tỷ trọng 100ml hoặc 500 ml, cân kỹ thuật, máy hút chân không, bếp điện hoặc bếp cách thủy, nhiệt kế, bình hút ẩm
115	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216:19	Bình hút ẩm, máy hút ẩm, tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,01g, sàng 1mm, cốc sứ, chày sứ đầu bọc cao su, khay men

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
116	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; TCVN 14134-4:2024 AASHTO T89,T90-22	Tấm kính nhám, hộp nhôm, thiết bị Casagarande, cân kỹ thuật, tủ sấy, sàng 1mm
117	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; TCVN 7572-2:2006; ASTM C136-06; AASHTO T27, T88 ; TCVN 14135-5 :2024	Bộ sàng tiêu chuẩn D300, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy, bình hút ẩm, nước cất, dụng cụ trộn mẫu
118	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:2012; BS EN 1377-90; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt phẳng, hộp cắt, hệ thống khí nén, vòng lực, đồng hồ so
119	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn, cải tiến trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; 22TCN 333:2006; ASTM D1557:02; AASHTO T99,180	Bộ cối, chày đầm tiêu chuẩn, bộ cối , chày cải tiến. cân, khay đựng
120	Thí nghiệm sức chịu tải (CBR) trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332-06 ; TCVN 12792:2020; TCVN 8821:2011; AASHTO T193	Bộ khuôn CBR, máy nén CBR
121	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937:71	Dao vòng, cân kỹ thuật độ chính xác 0.1g, tủ sấy
122	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; BS EN 1377:90; ASTM D2435	Máy nén cố kết có dao vòng kim loại, hệ thống gia tải, thiết bị đo biến dạng
123	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012; AASHTO-T49; ASTM D2434-00	Dao vòng thép, hộp thấm đảm bảo kín nước, ống đo áp lực được làm bằng thủy tinh hoặc chất dẻo đường kính nằm trong khoảng từ 8mm đến 10mm.
124	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục	TCVN 8868 :2011	Máy nén 3 trục
125	Xác định tính nén lún trong điều kiện có nở hông	ASTM D2166-01 ; AASHTO T116 ; ASTM D2938-95	Máy nén một trục
126	Xác định đặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:2012	Máy nén, bộ đo trương nở và thước đo
127	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012	Máy nén cố kết hoặc thiết bị đo trương nở một trục
128	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012	thiết bị đo độ co ngót
129	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ	TCVN 8721:2012	Bộ chày , cối đầm, cân kỹ thuật, sàng, cón, bình hút ẩm, khay đựng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
	nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm		
130	Xác định sức chống cắt của đất hạt mịn xây dựng công trình thủy lợi	TCVN 8725:2012	Thiết bị chống cắt
131	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012	Bình hút âm, cối ,chày, cân phân tích chính xác 0,01g, ống thủy tinh, pipet, sàng, và các dụng cụ khác
132	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8727:2012	Tủ sấy, sàng, cân phân tích chính xác 0,01g, hóa chất, hộp đựng, bình định mức dung tích 50, 100ml..
133	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790:2 020	Bộ cối, chày đầm protor, cân kỹ thuật, khay đựng, búa cao su, dao gạt mẫu
134	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm độ hút nước trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014	Máy cắt, máy mài, máy khoan, thùng ngâm, cân kỹ thuật chính xác 0,01g
135	Đá xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 10322:2014	Cân thủy tinh, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, giẻ lau, khay đựng
136	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014	Máy nén, máy cắt, thước kẹp và các dụng cụ khác
137	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ISO 10523:2008	Bình đựng mẫu, nhiệt kế, máy đo pH, que khuấy, thuốc thử
138	Phân loại đất và hỗn hợp cấp phối đất cho mục đích xây dựng đường ô tô	AASHTO M 145	Tính toán
139	Xác định dung trọng và độ ẩm của đất khi đất khi đầm nén 2,5kg và chiều cao rơi 305mm	AASHTO T99	Bộ cối chày đầm , cân kỹ thuật chính xác 0,1 g, chính xác 0,01g
140	Xác định dung trọng và độ ẩm của đất khi đất khi đầm nén 4,54kg và chiều cao rơi 457mm	AASHTO T180	Bộ cối chày đầm , cân kỹ thuật chính xác 0,1 g, chính xác 0,01g
141	Xác định độ ẩm của đất ở hiện trường	TCVN 8728:2012	Hộp nhôm, cân kỹ thuật, cón

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
142	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012	Dao bài lưỡi thẳng, bản rộng khoảng 30 mm, dài khoảng 250 mm. Cân kỹ thuật chính xác 0,01g hoặc 0,1g, thước gạt mẫu, sàng, dụng cụ đào đất
143	Xác định độ chặt sau khi đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730:2012	Bộ phễu rót cát, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, hoặc cân chính xác 0,1 g khay đựng, bộ dao vòng, và các dụng cụ khác
<b>X</b>	<b>HIỆN TRƯỜNG</b>		
144	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791 :2020 ; TCVN 8729:12; AASHTO T204:90	Bộ chày + dao đai, côn, dao gạt, dụng cụ xúc mẫu, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, khay đựng
145	Độ ẩm; Khối lượng thể tích của đất, đá trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12 ASTM D1556:00; AASHTO T191	Bộ phễu rót cát, cân, khay đựng
146	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11	Bộ tấm ép cứng, đồng hồ đo, kích thủy lực
147	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:2025 ; ASTM D4695 :96 ; AASHTO T256 :77	Bộ cần Benkelman, kích, đồng hồ đo
148	Thí nghiệm nén tĩnh cọc bê tông cốt thép	TCVN 9393:2012	Kích thủy lực, đồng hồ đo, tấm đệm, thanh dầm I, hệ thống tạo tải trọng
149	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965:96	Bộ thiết bị rắc cát
150	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950:98	Thước 3m, nôm có chia vạch
151	Đo điện trở nối đất	TCVN 9385:2012	Thiết bị đo điện trở
152	Xác định đường kính ngoài, chiều dày thành ống nhựa	TCVN 6141:03; DIN 8077:08	Thước kẹp, thước chia vạch
153	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429:92	Kích thủy lực, dụng cụ xuyên, đồng hồ đo lực, vòng đo lực, giá đỡ, tấm tải và các dụng cụ khác

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
154	Bê tông nặng – Phương pháp thử không phá hủy – Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012; EN 12504 TCVN 9357:2012	Búa thử cường độ bê tông Model HT-225, đá mài, thước cuộn, đá mài, mỡ bôi
155	Bê tông nặng – Phương pháp thử không phá hủy – đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm. Kiểm tra đồng nhất, chiều sâu vết nứt của bê tông bằng xung siêu âm; Xác định vận tốc bằng xung siêu âm	TCVN 9357:2012	Máy siêu âm bê tông C369N, thước đo, đá mài
156	Phương pháp thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông	TCVN 9347:2012	Các thiết bị gia tải, đo lực bằng áp kế
157	Kết cấu bê tông cốt thép – Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012	Máy dò cốt thép
158	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Búa thử cường độ bê tông, đá mài
159	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012	Tấm nén, thiết bị chất tải, kích thủy lực, thiết bị đo chuyển vị...
160	Cọc khoan nhồi – Xác định tính đồng nhất của bê tông – Phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012	Máy thí nghiệm siêu âm
161	Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi	TCVN 9395:2012	Máy siêu âm
162	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012	Thiết bị xuyên tĩnh
163	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	Thiết bị xuyên tiêu chuẩn
164	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hố đào, hố khoan	TCVN 8731:2012	Vòng chắn bằng thép, hình trụ có đường kính trong 50 cm, cao từ 20 cm đến 25 cm. Các dụng cụ thông

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			thường khác như đồng hồ bấm giây, đồng hồ chỉ giờ, dụng cụ đào hồ; thanh gạt phẳng; thước đo có chiều dài khoảng 50 cm đến 100 cm với thang chia mm
165	Xác định độ thấm nước của đất đá chứa nước bằng PP hút nước thí nghiệm vào các lỗ khoan	TCVN 9148:2012; TCVN 8866:2011	Máy bơm, thiết bị đo áp suất
166	Xác định độ thấm nước của đất đá chứa nước bằng PP ép nước thí nghiệm vào các lỗ khoan	TCVN 9149:2012; TCVN 8366:2010	Máy bơm, thiết bị đo áp suất
167	Xác định cường độ kéo nhỏ giữa cốt thép, bulông và bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-06	Kích thủy lực
168	Phương pháp kiểm tra tiêu chuẩn về độ bền của neo trong cấu kiện bê tông	ASTM E488:95	Kích thủy lực
169	Thử nghiệm độ bền neo trong đất	TCV 8870:2011	Kích thủy lực
170	Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009	Kính lúp, thước đo
171	Xác định sức chịu tải của đất, cát đắp nền	ASTM D1194:1994	Thiết bị đo sức chịu tải
172	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 9113:2012 ASTM C76	Bộ khung + thiết bị thử nén ống công ba cạnh, thước kẹp
173	Công hợp : 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	TCVN 9116:2012, ASTM C76	Thước kẹp, thước cuộn, máy nén

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
	kết, cường độ bê tông, độ thấm nước		
174	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, song chắn rác	BS EN 124:2015 TCVN 10333-3:2014	Máy nén vạn năng
175	Xác định khả năng chịu tải của Bó vỉa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015	Máy nén
176	Gôi công BTCT: Xác định kích thước và mức sai lệch cho phép; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015	Thước kẹp, thước lá có chia vạch, kính lúp, máy nén
177	Cột BTCT li tâm: Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; kiểm tra ngoại quan và các khuyết tật; Xác định khả năng chịu tải	TCVN 5847 :16	Thước kẹp, thước lá có chia vạch, kính lúp, máy nén
178	Cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862 :11	Máy nén, tấm đệm
179	Thí nghiệm hiện trường đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	22TCN 239-2006 ; TCVN 12252 :2020	Máy khoan bê tông, máy nén, máy cắt, bột keeping, thước kẹp...
180	Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi	TCVN 9396 :2012	Máy siêu âm cọc khoan nhồi
181	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397-2012	Thiết bị biến dạng nhỏ PIT
182	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM 4645 :2000	Thiết bị biến dạng lớn PDA
183	Thử kéo neo cấy thép, Bu long tại hiện trường	ASTM E1512 ; ASTM E488-96 ; BS 8539 :2012	Bộ nêm nhổ neo, kích thủy lực nhổ neo
184	Phương pháp thí nghiệm độ chặt hiện trường nền đắp đá, đá lán đất bằng phương pháp rót cát	ASTM D4914	Bộ phễu rót cát ; cân kỹ thuật, khay đựng
<b>XI</b>	<b>BENTONITE</b>		
185	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo.	TCVN 11893:2017; TCVN 9395:2012;	Bộ thí nghiệm Bentonite, phễu Marsh, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây, giấy thử pH

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
	lượng mất nước, độ dày áo của sét, độ pH, độ ổn định, lực cắt tĩnh		
<b>XII</b>	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA VÀ CÁC PHỤ KIỆN</b>		
186	Kiểm tra kích thước, chiều dày thành ống, đo áp xuất bên trong	TCVN 6145:2007; TCVN 6149-1:2007; TCVN 6144-2003; TCVN 9070-2012	Bể chứa đầy nước, thiết bị tạo áp suất, thiết bị đo kích thước, thiết bị đo nhiệt độ, thiết bị đo thời gian
187	Xác định sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007; ISO 2505:2005	Tủ sấy, bể gia nhiệt, nhiệt kế
188	Xác định độ bền kéo của ống nhựa nhiệt dẻo	TCVN 7434:2004	Máy thử độ bền kéo, kẹp, giãn kế, panmer
189	Xác định độ bền va đập bên ngoài	TCVN 6144:2003	Máy thử va đập, vật nặng, giá đỡ mẫu...
190	Xác định độ đàn hồi vòng	TCVN 8851-2011	Máy nén, dụng cụ đo kích thước và đo lực
191	Xác định độ cứng vòng	TCVN 8850-2011	Thiết bị thử nén, cặp tấm phẳng, dụng cụ đo kích thước, dụng cụ đo lực
<b>XIII</b>	<b>NƯỚC XÂY DỰNG</b>		
192	Xác định độ PH	TCVN 6492:2011; AASHTO T26-79 TCXDVN 302:2004	Giấy quỳ tím
193	Xác định lượng muối hòa tan; Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:2012 TCXDVN 302:2004	Tủ sấy, lò nung, bình hút ẩm, giấy lọc không tro, bát sứ
194	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4560:2012 TCXDVN 302:2004	Tủ sấy, giấy lọc không tro, lò nung, chén sứ, bát sứ, phễu lọc
195	Xác định hàm lượng ion sunfat ( $SO_4^{2-}$ )	TCVN 6200:1996; ASTM D516-16; ISO 9280	Phễu lọc, cân phân tích độ chính xác 0,0002g, chén bạch kim 250ml
196	Xác định hàm lượng ion Clo ( $Cl^-$ )	TCVN 6194-1996; ASTM D512-12; ISO 9297-89	Thuốc thử, Buret dung tích 25ml
<b>XIV</b>	<b>SƠN TÍN HIỆU VẠCH KẼ ĐƯỜNG</b>		
197	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo: xác định màu sắc; độ bền nhiệt, độ chống trượt, nhiệt độ hóa mềm, độ mài mòn, khối lượng riêng, độ dính bám	TCVN 8791:2018; TCVN 2091:15; TCVN 2096:15 ASTM D6628	Máy đo độ phát sáng, máy đo độ phản quang,

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
198	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2020; ISO 3668:2017; ASTM D6628-16	Quan sát bằng mắt
199	Xác định độ nhớt	TCVN 2092:2013; ASTM D2196-20; TCVN 3171:2011	Nhiệt kế, Giá đỡ, ống nivo giọt nước, 1 đồng hồ bấm giây, phong điều nhiệt
200	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo độ mịn
201	Xác định thời gian khô	TCVN 2096-3:2015; TCVN 2096-1:2015; TCVN 6557:2000	Đồng hồ bấm giờ, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g
202	Xác định độ cứng màng sơn	TCVN 2098:2007	Con lắc Presoz, tấm kim loại 100x100x5mm, máy đo độ cứng con lắc, đồng hồ bấm giờ, phòng điều hòa, thước đo micromet
203	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013	Thiết bị thử uốn, thước đo micromet
204	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:2015	Kính lúp, dao cắt
205	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100:2013	Thiết bị thử tải trọng rơi, tấm nền kim loại 200x20x0,25mm, phòng điều hòa.
206	Xác định độ bóng	TCVN 2101:2016	Máy đo độ bóng có thể đo góc 20, 60, 85 độ, tấm chuẩn Ếĩ tri đình danh 1 ncn
207	Xác định độ bền axit, bền kiềm, chịu mặn, chịu dầu	ISO 2812-1:2017; ISO 9227:2017	Cốc thủy tinh/đĩa petri, pipet, giấy thấm, tủ điều hòa nhiệt độ
208	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước: xác định độ mịn; độ nhớt, màu sắc; độ dính bám; độ chống loang màu; độ mài mòn,	TCVN 8786:2018; TCVN 2096:2015	Dụng môi, tủ sấy, sàng, cân kỹ thuật, hộp chứa, que khuấy, dụng cụ tạo màng sơn, máy mài, bàn quay
209	Xác định thời gian khô không dính tay trong điều kiện nhiệt độ mặt đường thi công từ 10 <sup>0</sup> C	TCVN 2096-3:2015; TCVN 2096-1:2015	Đồng hồ bấm giờ, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
	đến 55°C; Thí nghiệm hiện trường		
210	Xác định độ dính bám	ASTM D4541	Máy kiểm tra độ dính bám, đồng hồ bấm giờ, gá tải, giấy nhám
<b>XV</b>	<b>GẠCH, NGÓI XÂY DỰNG, CÔNG TÁC ỐP LÁT</b>		
211	Gạch xây: xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009	Máy nén, tấm đệm, máy cắt mẫu, bay, chảo trộn hồ xi măng
212	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy nén, gá uốn, tấm đệm, máy cắt mẫu, bay, chảo trộn hồ xi măng
213	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật chính xác 1g, tủ sấy, thùng hoặc bể ngâm mẫu
214	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009	Cân kỹ thuật độ chính xác 1g
215	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-5:2009	Cân kỹ thuật độ chính xác 1g, thùng có khả năng chứa toàn bộ mẫu
216	Kiểm tra vết tróc vôi	TCVN 6355-7:2009	Thước có độ chính xác 1mm, thùng hoặc bể ngâm có nắp đậy, trong thùng hoặc bể có lưới thép để mẫu
<b>XVI</b>	<b>GẠCH ỐP LÁT</b>		
217	Gạch ốp lát: Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-2 :1995	Thiết bị đo độ cong vênh của gạch. Panme độ chính xác tới 0,1mm, thước kẹp calip độ chính xác 0,1mm, đồng hồ đo cường độ sáng
218	Gạch ốp lát: Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-3 :1995	Cân kỹ thuật độ chính xác 0,0001g, tủ sấy, bình hút ẩm, cốc thủy tinh, bình chân không và hệ thống hút chân không, thiết bị gia nhiệt
219	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-4 :2014	Máy thử uốn
220	Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	TCVN 6415-5 :2016 ; ISO 10545-5 :1995	Thiết bị thả rơi bi, bi thép crom đường kính (19±0,05)mm, dụng cụ điện tử đo thời gian

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
221	Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-6 :2010	Thiết bị mài, dụng cụ đo có độ chính xác 0,1mm
222	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-7 :1996	Thiết bị mài, dụng cụ đo có độ chính xác 0,1mm, tủ sấy
223	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-5 :2014	Thiết bị thử hệ số giãn nở nhiệt dài có khả năng tăng nhiệt độ $(5\pm 1)^{\circ}\text{C}/\text{min}$ , thước cặp, tủ sấy, bình hút ẩm
224	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9 :2016 ; TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-9 :2013	Tủ sấy, bể nước, nhiệt kế
225	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10 :2016 TCVN 4732 :2016 ; ISO 10545-10 :1995	Thước cặp độ chính xác 0,01mm, khung đo thích hợp có gắn vi kế, đồng hồ đĩa số, độ chính xác 0,01mm, thiết bị đun mẫu để giữ mẫu thử trong nước cất hoặc nước khử ion đun sôi trong 24h
226	Xác định độ bền rạn men	TCVN 6415-11 :2016 ISO 10545-11 :1994	Nồi hấp, hóa chất
227	Xác định độ bền băng giá	TCVN 6415-12 :2016 ISO 10545-12 :1995	Tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,0001g, thiết bị ngâm mẫu, tủ lạnh, nhiệt kế
228	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-8 :2016 ; TCVN 4732 :2016	Bộ đo độ cứng thang Mohs
<b>XVII</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
229	Gạch bê tông tự chèn: kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan;	TCVN 6476:2016; ASTM C140/C140M-25	Thước lá, thước kẹp,
230	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:2016;	Máy nén, thước lá, tấm kính làm phẳng mẫu gia công, chảo, bay trộn hồ xi măng
231	Xác định độ hút nước	TCVN 6355:2009	Thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân kỹ thuật chính xác 1g
232	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Máy mài mòn, thước cặp
<b>XVIII</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG CỐT LIỆU</b>		

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
233	Gạch bê tông: kiểm tra kích thước hình học, màu sắc và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Bộ thiết bị thử thấm gạch 3 kích cỡ, ống đo nước có vạch chia đến 2ml, khay chứa mẫu không bị rò rỉ, thước lá, thước cặp, cân kỹ thuật chính xác 1g, máy nén, tủ sấy
234	Xác định độ hút nước;	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Tủ sấy, cân kỹ thuật chính xác 1g, thùng ngâm mẫu
235	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Thiết bị thử thấm, ống đong có vạch chia đến 2ml, khay chứa mẫu không bị rò rỉ nước
236	Xác định cường độ nén	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Máy nén, thước lá thép có chia vạch chính xác 1mm, cân kỹ thuật chính xác 1g
237	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Thước lá thép có chia vạch chính xác 1mm, cân kỹ thuật chính xác 1g
238	Xác định khối lượng viên gạch	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	cân kỹ thuật chính xác 1g
<b>XIX</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG NHẸ</b>		
239	Gạch bê tông nhẹ: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, xác định kích thước	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	Thước kẹp, thước thẳng, thước ke góc
240	xác định độ hút nước,	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	cân kỹ thuật chính xác 1g, Thùng ngâm mẫu, tủ sấy
241	xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	Máy nén
242	xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô,	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	Cân kỹ thuật chính xác 1g, thước cặp
243	xác định độ co khô,	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	Tủ sấy, thước cặp, cân kỹ thuật chính xác 1g
244	hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:2017; ASTM C1962-25	Tủ sấy, cân kỹ thuật, bình hút ẩm
<b>XX</b>	<b>GẠCH TERAZO</b>		
245	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ hút nước	TCVN 7744:2013; TCVN 6065:1995	Đèn có ánh sáng 30lux, thước đo độ chính xác 0,01mm
246	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Thước cặp độ chính xác 0,01mm, cân kỹ thuật chính xác 0,1g, tủ sấy, máy mài
247	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-2:2009	Máy thử uốn, gá uốn
248	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Tủ sấy, cân điện tử, thùng ngâm

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
<b>XXI</b>	<b>ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN</b>		
249	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732:16	Thước kẹp, thước đo góc
250	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Thiết bị gia nhiệt, tủ sấy, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, bình hút ẩm
251	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:16	tủ sấy, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, thiết bị mài mòn
<b>XXII</b>	<b>ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO</b>		
252	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 8057:2009	Thước kẹp, thước đo góc
253	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	tủ sấy, cân kỹ thuật độ chính xác 0,001g, bình hút ẩm
254	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:16	tủ sấy, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, thiết bị mài mòn
255	Xác định lực uốn gãy và độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016	Thước kẹp, thước đo góc, máy thử uốn
256	Xác định độ chịu mài mòn sâu	TCVN 6415-6:2016	Máy mài mòn, dụng cụ đo chính xác 0,1mm
257	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016	Bộ đo độ cứng thang Mohs
258	Xác định độ chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016	Tủ sấy
<b>XXIII</b>	<b>BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
259	Đá xây dựng công trình thủy lợi – Xác định khối lượng riêng của đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 8735-2012	Bình tỷ trọng, cân kỹ thuật, tủ sấy
260	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa- Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước, chỉ số dẻo	TCVN 12884-2:2020; TCVN 4197:2012	Tủ sấy, bình đựng, sàng, cân kỹ thuật chính xác 0,1g
<b>XXIV</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b>		
261	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật; Xác định lực xé rách hình thang; Xác định lực xuyên thủng CBR; Xác định lực kháng xuyên thủng thanh; Xác định áp lực kháng bụi; Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-(1÷6):2011	Thiết bị thí nghiệm vải địa, máy kéo đa năng, ngàm kẹp, mũi xuyên

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
	bằng phép thử sàng khô. Trọng lượng trên đơn vị diện tích; chiều dày tiêu chuẩn; Cường độ chịu nén theo phương dọc và phương ngang; độ dẫn dài khi kéo đứt; Độ thấm xuyên: Khả năng thấm của vải địa kỹ thuật; Khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm		
262	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009 ASTM D5199:19	Thiết bị đo độ dày
263	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009 ASTM D5261:91	Thước thẳng, Compa, cân điện tử
264	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	ASTM D4751:91	Thước kẹp, thước cuộn
265	Cường độ xé rách chiều cuộn	ASTM D4533:23	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp
266	Cường độ xé rách chiều khổ	ASTM D4595:24	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp
267	Độ dẫn dài khi kéo đứt chiều khổ, kéo đứt chiều cuộn	ASTM D4595:24	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp
268	Độ dẫn dài ứng với cường độ chịu kéo tính toán 10%	ASTM D4595:24	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp
269	Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	ASTM D4833:20;	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp
270	Xác định sức chọc thủng bằng PP rơi côn	TCVN 8484:2010 ISO 13433:2006	Ngàm kẹp, côn thử, côn đo
<b>XXV</b>	<b>NHỰA BITUM</b>		
271	Phương pháp lấy mẫu, chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM 140-2023	Dụng cụ lấy mẫu, can nhựa, xô nhựa
272	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20; AASHTO T49	Thiết bị đo kim lún, cóc ngàm, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, bể ổn nhiệt..
273	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113-23; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn đồng, tấm đệm, bể ổn nhiệt, nhiệt kế..

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
274	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005 ; AASHTO T53-22; ASTMD36/D36M-20	Vòng – bi, bình thủy tinh, nhiệt kế, khung treo..
275	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; TCVN 8818-2:11; ASTM D92-18; AASHTO T48-22	Thiết bị cốc hồ, nhiệt kế, chất lỏng gia nhiệt
276	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-18; AASHTO T47	Tủ sấy gia nhiệt, giá quay, nhiệt kế, cốc đựng mẫu, cân phân tích chính xác đến 0,001g
277	Xác định độ hòa tan trong tricloetylen	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23	Bộ thiết bị lọc, cốc thử tráng men, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su, bình tam giác, tủ sấy, nhiệt kế, cân kỹ thuật, bể ổn nhiệt, thuốc thử
278	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21 AASHTO T228	Bình tỷ trọng, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, cân phân tích chính xác đến 0,001g, cốc thủy tinh
279	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:2005; TCVN 8818-5:2011; ASTM D2170-01a	Nhiệt kế, nhớt kế, đồng hồ đo thời gian
280	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05	Bộ chưng cất, cốc lọc, giấy lọc, tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,001g
281	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D2625	Bếp đun, bình ngâm mẫu bằng thủy tinh, kính hiển vi hoặc kính lúp
282	Chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; TCVN 13567-2022	Thiết bị đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng, bể ổn nhiệt, đồng hồ, nhiệt kế
283	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8809-2011; TCVN 8863-2025; TCVN 8818-1	Khay tôn, cân kỹ thuật, muối xúc, dụng cụ chứa
<b>XXVI</b>	<b>NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT</b>		
284	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	Nhớt kế Saybolt Furol, bể ổn nhiệt, bình đong, đồng hồ bấm giây
285	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu, pipet, que khuấy, cân phân tích chính xác 0,001g
286	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Sàng, khay, nhiệt kế, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, cân

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			chính xác 0,1g, nhiệt kế, tủ sấy, bình hút ẩm
287	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8817-5:2011	Nhớt kế mao dẫn, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian, hệ thống hút chân không...
288	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Cốc kim loại, đĩa kim loại, Buret, cân, tủ sấy, thuốc thử
289	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Chảo trộn, bay trộn, sàng, hệ thống phun nước, nhiệt kế, cân, pipet
290	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011; TCVN 8818-4:2011	Nồi chưng cất, mao dẫn, nhiệt kế, bộ chưng cất bằng thủy tinh, cân phân tích chính xác 0,01g
291	Hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất, bình chứa, bếp gia nhiệt, dung môi
292	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8818-14:2011	Cốc đong, ống đong, nhiệt kế
293	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại, chảo, sàng
<b>XXVII</b>	<b>NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>		
294	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20; AASHTO T49	Thiết bị đo kim lún, cốc ngâm, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, bể ổn nhiệt..
295	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113-23; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn đồng, tấm đệm, bể ổn nhiệt, nhiệt kế..
296	Xác định độ hòa tan trong tricloetylen	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23	Bộ thiết bị lọc, cốc thử tráng men, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su, bình tam giác, tủ sấy, nhiệt kế, cân kỹ thuật, bể ổn nhiệt, thuốc thử
297	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; TCVN 8818-2:11; ASTM D92-18; AASHTO T48-22	Thiết bị cốc hồ, nhiệt kế, chất lỏng gia nhiệt
298	Hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất, bình chứa, bếp gia nhiệt, dung môi
299	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011; TCVN 8818-4:2011	Nồi chưng cất, mao dẫn, nhiệt kế, bộ chưng cất bằng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			thủy tinh, cân phân tích chính xác 0,01g
300	Xác định độ nhót tuyệt đối	TCVN 8817-5:2011	Nhớt kế mao dẫn, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian, hệ thống hút chân không...
301	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8809-2011; TCVN 8863-2025; TCVN 8818-1:2011	Khay tôn, cân kỹ thuật, muối xúc, dụng cụ chứa
<b>XXVIII</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
302	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; AASHTO T245; ASTM D6927	Máy nén Marshall, bộ chày đầm Marshall bằng tay, máy đầm Marshall
303	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:11	Máy quay li tâm, cân kỹ thuật
304	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM C136:6; AASHTO T27:11	Sàng, cân phân tích chính xác 0,01g
305	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2401; AASHTO T209	Bình đựng mẫu, máy hút chân không, cân, áp kế, nhiệt kế
306	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2401; AASHTO T230	Cân, bể ngâm, giá treo, tủ sấy, nhiệt kế
307	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11	Rọ thép, khay hứng, tủ sấy, cân điện tử chính xác 0,1g, nhiệt kế, đồng hồ bấm giờ
308	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11	ống đồng, giá đỡ, phễu, tấm kính, dao gạt
309	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11	Máy khoan, tủ sấy, cân kỹ thuật
310	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11	Bình tỷ trọng, bình hút chân không, máy hút chân không, bàn rung, bộ khuôn đúc mẫu Marshall, chày đầm Marshall, cân điện tử độ chính xác 0,01g hoặc 0,1g
311	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11	Cân điện tử chính xác 0,1g; bình định mức hoặc ống đồng, tủ sấy

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
312	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11	Cân điện tử chính xác 0,1g; bình định mức hoặc ống đong, tủ sấy. Máy hút chân không, bình hút chân không
313	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; ASTM D1559; AASHTO T245	Máy nén Marshall, bể ổn nhiệt, tủ sấy, nhiệt kế, bộ chày + khuôn đúc mẫu, máy đầm mẫu tự động
314	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011; TCVN 13567-2022	Khuôn mẫu, chày đầm, thiết bị nén Marshall, bể ngâm, nhiệt kế, bộ sàng, tủ sấy
315	Xác định tỷ trọng khối của hỗn hợp bê tông nhựa đã đầm nén sử dụng mẫu bọc Parafin	AASHTO T275	Cân, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, dung lượng kế,
316	Xác định độ rỗng dư của hỗn hợp bê tông nhựa chặt và bê tông nhựa hờ đã đầm chặt	ASTM D3203	Cân, nhiệt kế, thước đo
317	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt	AASHTO T283	Bình hút chân không, cân, bể ổn nhiệt, tủ lạnh, màng nhựa mỏng để bọc mẫu, băng dính, ống đong
318	Xác định hàm lượng nước có trong hỗn hợp bê tông nhựa nóng bằng phương pháp tủ sấy	AASHTO T329	Tủ sấy, cân kỹ thuật,
319	Bê tông nhựa – Phương pháp xác định góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017; AASHTO T326	Thùng đong, phễu, giá đỡ, khay
320	Mặt đường ô tô – Xác định kháng trượt của bề mặt đường bằng phương pháp con lăn Anh	TCVN 10271:2014; AASHTO T278; ASTM E303	Thiết bị con lăn Anh
321	Xác định độ bong tróc của hỗn hợp bê tông nhựa	ASTM D3625; AASHTO T182	Bể chứa, thiết bị đo, thiết bị kiểm tra cơ lý
322	Độ sâu vết hằn bánh xe, sau 20 000 lượt tác dụng tải, mm	AASHTO T324:2019; T0719	Máy đo vết hằn bánh xe, bể ổn nhiệt, khuôn mẫu, máy cắt mẫu
<b>XXIX</b>	<b>VỮA XÂY DỰNG</b>		

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
323	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; BS EN 1015-3,4:99; ASTM C437:07	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy
324	Xác định độ lưu động của vữa tươi (PP bàn dẫn)	TCVN 3121-3:22; BS EN 445:07; BS EN 1015-6:99	Thước kẹp, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, bàn dẫn, khâu hình côn
325	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình trụ bằng sắt, chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật, dao, bay, chảo sắt
326	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực, bộ thử khả năng giữ độ lưu động, giấy lọc, cân kỹ thuật, thước kẹp, khâu hình côn
327	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-09:2022	Chảo trộn, bay trộn, nước, đồng hồ đo thời gian, cân kỹ thuật chính xác 1g, ống đong có chia vạch, máy trộn, thước, bộ Vicat
328	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022; BS EN 1015-10:99	Bộ sàng, cân, tủ sấy
329	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022; BS EN 445-07; BS EN 1015-11:99; ASTM C109-11b	Máy nén, gá uốn, khuôn, que sắt
330	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022	Cân kỹ thuật chính xác 1g, thùng ngâm, tủ sấy
<b>XXX</b>	<b>VỮA KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO</b>		
331	Xác định độ chảy,	TCVN 9204:2012	Máy trộn vữa, nhớt kế Suttuward, tấm đáy
332	Xác định độ tách nước,	TCVN 9204:2012	Thùng ngâm, cân kỹ thuật, tấm đáy bằng kính, pipet
333	Xác định cường độ nén	TCVN 9204:2012	Máy nén, khuôn 4x4x16, chày đầm, tủ dưỡng hộ, tấm kính
334	Xác định sự thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết so với chiều cao ban đầu	TCVN 9204:2012	Nguồn chiếu sáng, quả bóng hiển thị, hệ thống thấu kính phóng đại, khuôn trụ cao gấp đôi đường kính trong 100, chiều cao là 150mm
335	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đã cứng	TCVN 9204:2012	Đồng hồ đo biến độ chính xác tới 0,002mm, giá đo,

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			tấm tôn, khuôn 100x100x400mm
<b>XXXI</b>	<b>VỮA CHÈN CẤP DỰ ỨNG LỰC</b>		
336	Xác định lượng vón cục trên sàng 2mm	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Sàng có kích thước 2mm, ống đong
337	Xác định độ chảy	TCVN 11971:2018; ASTM C230-23; ASTM C939-22; BS EN 445:07	Côn bằng vật liệu không thấm nước, đồng hồ bấm giây, ống đong, nhiệt kế
338	Xác định độ chảy lan tỏa	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Tấm phẳng, ống hình trụ bằng thép hoặc nhựa, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, thước đo chiều dài
339	Xác định độ tách nước sau 3h	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Ống đong bằng vật liệu không hút nước, sàng có kích thước 2mm
340	Xác định cường độ nén	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy trộn, khuôn, máy nén, gá nén
341	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; BS EN 447:07; BS EN 445:07	Cân kỹ thuật chính xác 1g, ống đong có chia vạch hoặc buret ±1ml, máy trộn, đồng hồ bấm giây, thước đo, bộ Vicat
<b>XXXII</b>	<b>VỮA CHUYÊN DỤNG CHO BÊ TÔNG NHẸ</b>		
342	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3131-1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g, tủ sấy
343	Xác định độ lưu động	TCVN 3121-3:2022	Cân kỹ thuật chính xác 1g, thước kẹp, bàn dẫn, khâu hình côn
344	Khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, bộ thử khả năng lưu động của vữa, đồng hồ bấm giây, giấy lọc, cân kỹ thuật chính xác 1g, thước kẹp, khâu hình côn
345	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 3121-9:2022	Bộ thử thời gian đông kết vữa, đồng hồ bấm giây, tủ dưỡng hộ
346	Xác định thời gian điều chỉnh	TCN 9028:2011	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy
347	Xác định hàm lượng ion Clo trong vữa	TCVN 3121-17:2022	Cân phân tích chính xác 0,001g, buret 10ml, tủ sấy, pipets 5ml, bình tam giác,

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			bình định mức 1000ml, bình hút âm, sàng, cốc thủy tinh, hóa chất, máy lắc hoặc máy khuấy từ
348	Xác định cường độ nén	TCVN 3121-11:2022	Khuôn, chày đầm, tủ dưỡng hộ, tấm kính, máy nén, gá uốn
<b>XXXIII</b>	<b>VỮA BỀN HÓA</b>		
349	Xác định độ bền kéo	TCVN 9080-1:2012	Cân kỹ thuật độ chính xác đến 0,1g, khuôn đúc mẫu hình số 8, máy trộn vữa, tủ dưỡng hộ, máy nén, gá kẹp
350	Xác định độ bền nén	TCVN 9080-2:2012	Cân kỹ thuật, khuôn hình trụ, máy trộn, tủ dưỡng hộ, máy nén,
351	Xác định độ co và hệ số dẫn nở nhiệt	TCVN 9080-5: 2012	Cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g, khuôn, máy trộn, thước mét, tủ sấy
352	Xác định độ hấp thụ nước	TCVN 9080-6:2012	Cân kỹ thuật độ chính xác đến 0,1g, khuôn hình trụ, máy trộn vữa, tủ dưỡng hộ, bình thủy tinh chịu nhiệt, bếp đun,
<b>XXXIV</b>	<b>VẬT LIỆU LÀM PHẪNG SÀN</b>		
353	Xác định cường độ chịu nén, chịu uốn	TCVN 13480-2:2012	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm, máy trộn, thiết bị dẫn, khuôn mẫu, máy nén – uốn, gá uốn
354	Xác định độ mài mòn Bohme	TCVN 13480-3:2022	Thiết bị độ mài mòn, bàn xoay phẳng, đồng hồ, sàng
355	Xác định độ chịu mài mòn BCA	TCVN 13480-4:2022	Máy thử độ mài mòn, khuôn, đồng hồ đo chính xác đến 10 $\mu$ m
<b>XXXV</b>	<b>MƯƠNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN</b>		
356	Khả năng chịu tải ngang, khả năng chịu tải đứng, khả năng thấm nước, kích thước hình học	TCVN 6394:2014	Thước kẹp, thước thép, máy khoan
<b>XXXVI</b>	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
357	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018	Thước panme
358	Độ bền va đập kiểu bi rơi	TCVN 7368:2013	Bộ thiết bị thử va đập rơi bi
359	Độ bền va đập kiểu con lắc	TCVN 7455:2013	Bộ thiết bị thử con lắc
<b>XXXVII</b>	<b>THỬ NGHIỆM DÂY, CÁP ĐIỆN DẪN DỤNG</b>		

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
360	Xác định: đường kính ruột dẫn, đường kính sợi lõi dây điện, chiều dày lớp cách điện, xác định điện trở ruột dẫn, xác định ứng suất kéo và độ giãn dài ruột dẫn, xác định kết cấu cách điện, xác định điện trở cách điện, xác định độ bền điện, xác định ứng suất kéo đứt và độ giãn dài của lớp cách điện	TCVN 6610:2014	Máy đo điện trở cách điện, thước lá, thước cặp
<b>XXXVIII</b>	<b>HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI SỬ DỤNG NHỮ TƯƠNG VÀ XI MĂNG, BI TUM BỌT VÀ XI MĂNG</b>		
361	Xác định cường độ ép chẻ, hệ số cường độ kéo khi éo chẻ $TSR=ITS$ ướt/ITS khô	ASTM D6931; BS EN 12697-23	Máy nén thủy lực, bộ khuôn ép chẻ
362	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của lớp vật liệu tái chế nguội tại chỗ dung cho kết cấu áo đường ô tô: Tái chế sâu sử dụng xi măng hoặc xi măng và nhũ tương nhựa đường, tái chế sâu sử dụng nhựa đường bọt và xi măng	TCVN 13150-1:2020; TCVN 13150-2:2020	Tủ sấy, khuôn + chày đầm, cân kỹ thuật,
<b>XXXIX</b>	<b>PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA TẤM THẠCH CAO, TẤM XI MĂNG, VÁN SÀN GỖ</b>		
363	Xác định kích thước hình học, độ cứng cạnh	TCVN 8257-1&2:2009; TCVN 8259-1:2009; TCVN 7756:2007; ASTM D1037/C635; EN 12859/13329	Thước kẹp, thước cuộn, thước lá chia vạch
364	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2009; TCVN 8259-2:2009; TCVN 7756:2007	Máy nén
365	Xác định độ kháng nhỏ	TCVN 8257-4:2009; TCVN 7756:2007; ASTM D905	Máy nén thủy lực
366	Xác định biến dạng ẩm	TCVN 8257-5:2009; TCVN 7756:2007; TCVN 8259:2009; TCVN 11950:2018 ASTM D1037; EN 13328/12859	Buồng dưỡng ẩm, dụng cụ đo vồng chính xác đến 0,1mm, cân chính xác 0,1g

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
367	Xác định độ hút nước, hấp phụ nước bề mặt	TCVN 8257-6&7:2009; TCVN 7756:2007; TCVN 8048:2009; EN 12859; ASTM D3201/D1037/D4442	Vòng, cân độ chính xác 0,05g
368	Xác định độ thấm thấu hơi nước	TCVN 8257-8:2009; TCVN 8259-6:2009; EN 1279	Khung thử, buồng thử, cân độ nhạy nhỏ hơn 1%, hóa chất
369	Xác định độ bền	TCVN 8259:2009; TCVN 7756:2007; TCVN 11683:2016; EN 13329; ASTM D2394/D1037/D3501; TCVN 8048:2009	Máy thử cường độ, thước cặp
370	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8259:2009; TCVN 7756:2007; TCVN 8164:2015; TCVN 8048:2009; ASTM D1037/D2395; EN 12859	Tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích
371	Xác định chỉ tiêu cơ lý của ván sàn gỗ	TCVN 7961:2008	Thước cặp, thước đo, khay đựng, bình hút ẩm, cân kỹ thuật
372	Xác định lực bám giữ đinh vít	TCVN 7756:2007; ASTM D1037	Máy thử chính xác đến 1%, thước cặp chính xác đến 0,1mm
373	Khả năng chịu tải của hệ trần	ASTM C635; EN 12346/12432	Khung thử tải, tải sắt, đồng hồ số 10mm
<b>XL</b>	<b>BẢNG CHẶN NƯỚC</b>		
374	Xác định độ sai lệch kích thước	TCVN 11904:2017	Thước cuộn bằng thép, thước đo góc vuông, thước thẳng
375	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2007 ASTM D71-94(2019); ASTM D1298	Cân phân tích độ chính xác 0,01g, cốc dung tích 250cm <sup>3</sup> , bình tỷ trọng
376	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595:2013; ASTM D2240-15-21	Máy đo độ cứng
377	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 4509:2020; TCVN 4509:2013; ASTM D412-16(2021); ASTM D638-22	Khuôn cắt và dao cắt, máy thử kéo
378	Xác định tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407-3:2014	Tủ sấy ở nhiệt độ 100 ±2 <sup>0</sup> C, than hoạt tính có kích thước hạt từ 4mm đến 6mm
379	Xác định độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014	Hóa chất và thuốc thử, bình chứa dung tích khoảng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			600ml được làm bằng thủy tinh, tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,0001g, thước kẹp, độ chính xác đến 0,01mm, máy thử kéo
380	Xác định hệ số lão hóa nhiệt	TCVN 2229:2013; ASTM D574-04(2019)	Tủ sấy
<b>XLI</b>	<b>BĂNG TRƯƠNG NỖ</b>		
381	Xác định độ cứng Shore A	ASTM D2240-21	Máy đo độ cứng
382	Xác định khối lượng riêng	ASTM D71-94(2019)	Cân phân tích chính xác 0,001g, bồn nước 25±2 <sup>0</sup> C, nhiệt kế
383	Xác định độ trương nở	ASTM D471-21	Ống thủy tinh đường kính 38m, dài 300mm có nút đậy, tủ sấy, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g
384	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài	ASTM D412-16 (2021)	Máy thử kéo
<b>XLII</b>	<b>CÁT SAN LẤP</b>		
385	Xác định thành phần hạt	TCVN 4918:2014; AASHTO T27/AASHTO T27-24	Bộ sàng, cân, tủ sấy, máy lắc sàng, nhiệt kế, bình hút ẩm, máy nghiền đất, bình phun tia, nước cất, dụng cụ trộn
386	Xác định độ ẩm tự nhiên	TCVN 4196:2012; TCVN 7572-7:2006	Tủ sấy, cân kỹ thuật chính xác 0,001g, bình hút ẩm có canxi clorua, cốc thủy tinh, rây đường kính lỗ 1mm, cốc sứ, chày sứ
387	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét	TCVN 7572-8:2006	Tủ sấy, thùng rửa cốt liệu, đồng hồ bấm giây
388	Xác định khối lượng thể tích xốp	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, phễu, sàng tiêu chuẩn, thước lá kim loại, thanh gỗ thẳng, nhãn, thùng đong, tủ sấy
389	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm, 0,425mm	AASHTO T11/AASHTO T11-24	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, hóa chất
390	Xác định hàm lượng hữu cơ	AASHTO T21; ASTM D2974/D2974-25el	Tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,001g, lò nung
391	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8727:2012	Bộ thiết bị thấm gồm ống thấm, hệ thống cấp nước và đo áp

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
392	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:2012	Cối và chày sứ hoặc thủy tinh đầu chày bọc cao su, sàng phân tích, cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g và 0,1g, tủ sấy, bình hút ẩm, máy lắc sàng, bếp cách thủy, phễu lọc, bình định mức, buret, pipet, hóa chất
393	Xác định hệ số đường lượng(ES)	AASHTO T176; ASTM D2419/D2419-22; EN 933-8	Bộ dụng cụ test đường lượng cát, hộp đong, sàng 4,75mm, phễu, chảo
394	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012	Rây kích thước lỗ 1mm, cối sứ và chày có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, cốc thủy tinh có nắp dung để xác định độ ẩm, tủ sấy, bát sắt tráng men, dao
395	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020	Cối nhỏ có đường kính trong là 101,60 và chiều cao là 116,43, chày đầm tiêu chuẩn; Chày đầm cải tiến, chày đầm cơ khí, dụng cụ tháo mẫu, cân chính xác $\pm 1g$ , cân chính xác $\pm 0,01g$ , tủ sấy, sàng lỗ vuông 4,75mm
396	Xác định góc ma sát trong của cát, góc nghỉ của cát	TCVN 8724:2012	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên, thùng chứa nước đường kính đáy từ 30cm đến 40cm chiều cao 30cm, sàng lỗ 2mm và 5mm, khay, chày gỗ, cối, chày sứ đầu bọc cao su
397	Xác định chỉ số CBR và độ trương nở	TCVN 8821:2011; TCVN 12792:2020	Máy đa năng 100kM: khuôn; cối chày đầm; dụng cụ ngâm mẫu; dụng cụ đo trương nở; các tấm gia tải; bể ngâm, tủ sấy, cân chính xác 0,001g, sàng, dụng cụ tháo mẫu.
<b>XLIII</b>	<b>ĐẤT GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH</b>		

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
398	Xác định độ bền nén	ASTM D1633-17	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
399	Xác định độ bền chịu ép chẻ	ASTM D1633-17	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
<b>XLIV</b>	<b>ĐÁ GIA CỎ XI MĂNG</b>		
400	Đảm nén tiêu chuẩn	YCVN 12790:2020	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy, cối, chày đảm cải tiến, sàng lỗ vuông loại 19,0mm
401	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2023	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
402	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011; AASHTO T22M/T22-22	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
<b>XLV</b>	<b>CẤP PHỐI ĐÁ DẼM</b>		
403	Xác định cường độ nén đá góc	TCVN 7572-10:2006	Máy nén thủy lực, máy khoan, máy mài nước, thước kẹp, thùng ngâm mẫu
404	Thành phần hạt	TCVN 14135-5:2024 TCVN 8859-2023	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, bộ sàng tiêu chuẩn, máy lắc sàng, tủ sấy
405	Xác định độ hao mòn Los-angeles	TCVN 7572-12:2006; AASHTO T96	Máy mài mòn los angeles, bi thép có khối lượng mỗi viên 390g đến 445g, cân kỹ thuật chính xác 0,001g, bộ sàng, tủ sấy
406	Xác định chỉ số sức chịu tải CBR và độ trương nở	TCVN 12792:2020	Máy đa năng 100 kN; khuôn; cối chày đảm dụng cụ ngâm mẫu; dụng cụ đo trương nở; Tấm gia tải; bể ngâm, tủ sấy, cân chính xác 0,01g, sàng, dụng cụ tháo mẫu.
407	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo, tính số dẻo PP	TCVN 4197:2012	Rây kích thước lỗ 1mm, cối sứ và chày đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, cốc bằng thủy tinh hoặc hộp nhôm có nắp, tủ sấy
408	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt	TCVN 7572-13:2006	Thước kẹp cải tiến, cân kỹ thuật, độ chính xác 0,01g, tủ sấy, bộ sàng tiêu chuẩn
409	Thí nghiệm đảm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy, cối chày

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
			đảm cải tiến, sàng lỗ vuông loại 19,0mm
410	Xác định hàm lượng sét cục	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, tủ sấy, tấm kính, kim sắt khô
<b>XLVI</b>	<b>BỘT BẢ TUỜNG</b>		
411	Xác định độ mịn	TCVN 13605-2023	Sàng thí nghiệm (90µm), cân kỹ thuật chính xác 0,01g
412	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017-2015	Đồng hồ bấm giờ, chảo trộn, bay trộn, cân chính xác 0,01g
413	Xác định độ bền bám dính	TCVN 7239:2014	Cân kỹ thuật chính xác 01g, tủ sấy thiết bị và dụng cụ kéo
<b>XLVII</b>	<b>NHÔM ĐỊNH HÌNH</b>		
414	Xác định kích thước hình học	TCVN 1127-2:2015	Thước panme
415	Thí nghiệm thử kéo, uốn	TCVN 197-2014; TCVN 197-2008; ASTM B557-23 ASTM D790-17	Máy kéo uốn đa năng
416	Xác định độ cứng Vickers	TCVN 258-2:2007	Máy thử độ cứng
417	Đo chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:2007	Máy đo chiều dày, thước kẹp
418	Xác định mô đun đàn hồi	ASTM A370 -23; ASTM D790	Máy uốn, nén đa năng
419	Xác định lực chịu cắt xuyên, chịu xuyên	ASTM D732-17	Máy uốn, nén đa năng, đầu đột, tấm đế, tấm kẹp
420	Xác định lực chịu bóc ở 180°C	ASTM D903-17	Máy uốn nén đa năng
<b>XLVIII</b>	<b>PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
421	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Máy đo pH, máy khoan lấy lõi, búa, đục, máy nghiền, sàng 0,14mm, cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01 và 0,001g, bình định mức 1000ml, giấy chỉ thị độ pH, nhiệt kế hóa chất
422	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Lọ thủy tinh miệng rộng có nắp đậy, bình hút âm, pipet 5ml, tủ sấy, cân phân tích chính xác 0,001g

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
423	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Cân phân tích độ chính xác 0,001g, bình hút âm, bếp cách thủy, lò nung
424	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024	Thùng giữ nhiệt, tỷ trọng kế, ống trụ 500ml
425	Xác định hàm lượng ion Cl <sup>-</sup>	TCVN 8826:2024	Máy đo điện thế hoặc máy đo độ pH, điện cực bạc,
<b>XLIX</b>	<b>PHỤ GIA KHOÁNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
426	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.001g, tủ sấy, thìa hoặc dao
427	Xác định hàm lượng SiO <sub>2</sub>	TCVN 7131:2016	Hóa chất
428	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023; TCVN 7131:2016	Hóa chất, thuốc thử, cân phân tích độ chính xác 0,0001g, tủ sấy, lò nung
429	Xác định lượng sót trên sàng 0,045mm	TCVN 8827:2011	Sàng 0,045mm, vôi phun, cân kỹ thuật
430	Xác định lượng sót sàng 0,008mm	TCVN 13605-2023	Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g,
431	Xác định chỉ số hoạt tính đối với xi măng	TCVN 8827-2011; TCVN 6882:2016	Phòng hoặc tủ dưỡng hộ, cân, cát chuẩn, sàng, máy trộn, khuôn 4x4x16mm, bàn đẵn, máy nén, uốn, đồng hồ bấm giây
432	Xác định bề mặt riêng	TCVN 8827:2011	Bộ dụng cụ Blaine, tủ sấy, ống đựng mẫu, cân phân tích chính xác 0,001g, lọ thủy tinh
433	Xác định hàm lượng SO <sub>3</sub>	TCVN 7131:2016	Cân phân tích chính xác 0,001g, tủ sấy, lò nung, bếp cách thủy, giấy lọc không tro,
434	Xác định hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2016	Hóa chất, cân phân tích có độ chính xác 0,0001g, bình chất dẻo có nắp, đĩa thủy tinh, dao trộn mẫu, cối dừ, hộp bảo dưỡng, máy khuấy
<b>L</b>	<b>XÁC ĐỊNH CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA CAO SU VÀ GỐI CẦU</b>		
435	Độ cứng Shore	TCVN 1595-2013	Thiết bị thử độ cứng
436	Xác định mô đun trượt, biến dạng nén	TCVN 10308:2014	Máy kéo nén đa năng
437	Xác định biến dạng dư	ASTM D395-18	Máy kéo nén đa năng
438	Xác định cường độ chịu kéo, giãn dài	TCVN 4509-2020; ASTMD142-16;	Máy kéo nén đa năng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc thiết bị
(1)	(2)	(3)	
		ASTM D638-22; ASTMD2256/D2256M-21	
439	Xác định cường độ dính kết, bóc tách	TCVN 4867-2018; ASTM D429-14(23); ASTM D903-98(2017)	Máy kéo nén đa năng
440	Xác định tỷ trọng	ASTM D792-20	Cân phân tích chính xác 0,1g, nhiệt kế điện tử chính xác $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
441	Xác định khả năng kháng nén	ASTM D395-18; ASTM D1621-16(23)	Máy kéo nén đa năng
442	Xác định độ trương nở	ASTM D471-16a(2021)	Dao cắt mẫu, thước cặp, cân phân tích chính xác 0.1g
443	Xác định độ dày	ASTM D3767-03(2020)	Thước đo, thước kẹp
444	Xác định độ hấp thụ nước	ASTM D570-22	Dao cắt, thước kẹp, cân kỹ thuật, bình chức dung tích 500ml
445	Xác định độ bền xé rách	ASTM D624-00(2020)	Máy kéo nén đa năng
446	Xác định độ bám dính mỗi nối chồng	ASTM D570-22	Máy kéo nén đa năng
447	Xác định độ mài mòn	ISO 22762-5; TCVN 11823-2:2017	Máy mài mòn, cân phân tích, thước kẹp, dao cắt
448	Xác định hàm lượng carbon đen	ASTM D5596-03(2021)	Lò nung, cân kỹ thuật, dao cắt mẫu, chén nung
449	Xác định sự thay đổi khối lượng	TCVN 9407:2014	Cân phân tích, dao cắt mẫu, thước cặp, bình dung dịch $\geq 500\text{ml}$

**Ghi chú (\*):** Các tiêu chuẩn kỹ thuật của phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật của phép thử thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

## DANH SÁCH NHÂN SỰ

STT	Họ và tên	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Công việc thực hiện
1	Nông Đức Hiếu	Giám đốc	<p>- Chứng chỉ sơ cấp thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ số: 19247 do Trường cao đẳng GTVT TW1 cấp ngày 27/9/2019.</p> <p>- Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc số: 2359-A01825b/VNĐ-CCTNV, cấp ngày 28/08/2019, do Viện nghiên cứu và ứng dụng vật liệu xây dựng nhiệt đới cấp.</p>	Điều hành chung, điều hành mọi công việc và hoạt động của phòng thí nghiệm
2	Nông Đức Việt	Trưởng phòng	<p>- Kỹ sư công nghệ kỹ thuật xây dựng số: 533777, do trường Đại học Thành Đông cấp ngày 18/01/2018.</p> <p>- Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm số: 0010389-A01394B/VNĐ-QL do Viện nghiên cứu và ứng dụng vật liệu xây dựng nhiệt đới cấp ngày 27/04/2021.</p> <p>- Bằng nghề số: 913 do Trường Cao đẳng nghề giao thông vận tải TW1 cấp ngày 03/7/2014.</p> <p>- Chứng chỉ bồi dưỡng kiến thức về phòng cháy chữa cháy: Bồi dưỡng kiến thức phòng cháy và chữa cháy cho người đứng đầu, người đại diện theo pháp luật của cơ sở kinh doanh dịch vụ PC&amp;CC, số: DKTPCCCTT149 K121-P3/2532 do Trường Đại học phòng cháy chữa cháy cấp ngày 06/11/2024.</p> <p>- Chứng chỉ bồi dưỡng kiến thức về phòng cháy chữa cháy: Bồi dưỡng kiến thức phòng cháy và chữa cháy về tư vấn kiểm tra, kiểm định kỹ thuật PCCC số: BDKTPCCC(TVKT) K121 - P3/240 do Trường Đại học phòng cháy chữa cháy cấp ngày 04/11/2024.</p> <p>- Giấy chứng nhận huấn luyện an toàn, lao động số: 1862/TTQG do Trung tâm</p>	<p>- Điều hành mọi hoạt động liên quan của phòng thí nghiệm</p> <p>- Chịu trách nhiệm chung về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm, tính trung thực, khách quan của kết quả thí nghiệm của phòng thí nghiệm xuất ra khỏi phòng trước khách hàng</p>



			Quốc gia về an toàn – vệ sinh lao động cấp ngày 07/10/2026.	
3	Nguyễn Duy	Phó giám đốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bằng Kỹ sư công nghệ kỹ thuật xây dựng số : 092360 do trường Đại học Thành Đông cấp ngày 03/11/2021.</li> <li>- Bằng cao đẳng kỹ sư thực hành thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ số: C00059 do Trường Cao đẳng giao thông vận tải TW1 cấp ngày 13/5/2019.</li> <li>- Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm số: 17028-A17030B/VNĐ-QL do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 26/11/2020.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều hành mọi hoạt động liên quan của phòng thí nghiệm</li> <li>- Chịu trách nhiệm chung về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm, tính trung thực, khách quan của kết quả thí nghiệm của phòng thí nghiệm xuất ra khỏi phòng trước khách hàng</li> </ul>
4	Nguyễn Thị Phương	Phó giám đốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp số :383166 do trường Đại học kiến trúc Hà Nội cấp ngày 06/08/2015.</li> <li>- Bằng cao đẳng nghề giao thông vận tải TW1 số: 000949113 cấp ngày 05/04/2008.</li> <li>- Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 1801-0108B-VNĐ-QL do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 25/01/2018.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều hành mọi hoạt động liên quan của phòng thí nghiệm</li> <li>- Chịu trách nhiệm chung về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm, tính trung thực, khách quan của kết quả thí nghiệm của phòng thí nghiệm xuất ra khỏi phòng trước khách hàng</li> </ul>
5	Nguyễn Lưu Tâm	Thí nghiệm viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư công nghệ kỹ thuật xây dựng số: 518968, do trường Đại học Thành Đông cấp ngày 18/01/2018.</li> <li>- Chứng chỉ sơ cấp nghề số: 000842 do trung tâm kỹ năng thực hành cơ giới đường bộ cấp ngày 16/10/2014</li> <li>- Chứng chỉ quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số: 0018389-A19394B-VNĐ-QL do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 25/12/2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm hiện trường cơ bản</li> <li>- Thí nghiệm hiện trường chuyên sâu</li> </ul>
6	Vương Văn Quyết	Thí nghiệm viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông số : 13822-A13826B/VNĐ-TNV, cấp ngày 05/03/2020.</li> <li>- Chứng chỉ thí nghiệm , kiểm định sơn, thạch cao, ván gỗ và</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm hiện trường cơ bản</li> <li>- Thí nghiệm hiện trường chuyên sâu</li> <li>- Thí nghiệm , kiểm định sơn, thạch cao,</li> </ul>

			vải địa kỹ thuật số: 338/QĐ.109.2025.VLXD do Viện Vật liệu xây dựng cấp ngày 14/4/2025.	ván gỗ, vải địa kỹ thuật
7	Hoàng Văn Đàm	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ thí nghiệm viên chuyên ngành giao thông số : 13822-A13826B/VNĐ-TNV, cấp ngày 27/04/2021	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm hiện trường chuyên sâu
8	Hoàng Văn Mạnh	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ thí nghiệm các tính chất cơ lý của Gạch và vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường số: 13072- A13074B/VNĐ-TNV, cấp ngày 25/03/2020. -Chứng chỉ thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa số: 567/QĐ.136.2025.VLXD, cấp ngày 06/05/2025. -Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc số: 05487- A4463b/VNĐ-TNV do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD Nhiệt Đới cấp ngày 20/07/2023.	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm hiện trường chuyên sâu - Thí nghiệm dây dẫn điện, đo điện trở - Thí nghiệm sức chịu tải của cọc
9	Dương Văn Linh	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ thí nghiệm vật liệu công trình giao thông số: 2025/GT1-033/VKHCN, do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng, cấp ngày 22/01/2025. -Chứng chỉ thí nghiệm dây dẫn điện và phương pháp đo điện trở tiếp địa số: 566/QĐ.136.2025.VLXD do Viện vật liệu xây dựng cấp ngày 06/05/2025. - Chứng nhận số :0077/HH2026-ĐHXDHN chứng nhận đào tạo: Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông cấp ngày 13/3/26	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm hiện trường chuyên sâu
10	Vương Quang Đội	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ thí nghiệm vật liệu công trình giao thông số: 2025/GT1-034/VKHCN, do Viện khoa học công nghệ về đầu tư xây dựng cấp ngày 22/01/2025.	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm vật liệu cơ bản
11	Ngô Đình Lập	Thí nghiệm viên	- Chứng chỉ thí nghiệm vật liệu xây dựng số :05350-	- Thí nghiệm vật liệu xây dựng cơ bản

			A04248B/VNĐ-TNV, do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD nhiệt đới cấp ngày 18/5/2023. -Chứng chỉ thí nghiệm hiện trường, kiểm tra hệ thống chống sét, số : 05471- A04327B/VNĐ-TNV, do Viện nghiên cứu và ứng dụng VLXD Nhiệt Đới cấp ngày 19/06/2023.	- Thí nghiệm vật liệu xây dựng chuyên sâu -Thí nghiệm hiện trường : đo chống sét
12	Nguyễn Huy Hoàng	Thí nghiệm viên	- Kỹ sư công nghệ, kỹ thuật công trình xây dựng số: 545022 do trường Đại học công nghệ giao thông vận tải cấp ngày 16/05/2018. -Chứng chỉ thí nghiệm viên : Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông; số:0037/TNVL2026-ĐHXDHN do Trường ĐH xây dựng Hà Nội cấp ngày 30/01/2026	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm vật liệu cơ bản
13	Nông Minh Tiến	Thí nghiệm viên	Chứng chỉ thí nghiệm viên : Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông; số:0097/TNVL2026-ĐHXDHN do Trường ĐH xây dựng Hà Nội cấp ngày 30/01/2026	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm vật liệu cơ bản
14	Nông Minh Tú		Chứng chỉ thí nghiệm viên : Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông; số:0101/TNVL2026-ĐHXDHN do Trường ĐH xây dựng Hà Nội cấp ngày 30/01/2026	- Thí nghiệm hiện trường cơ bản -Thí nghiệm vật liệu cơ bản



## DANH MỤC THIẾT BỊ ĐỂ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM

( Kèm theo quyết định số 01/2026/QĐ-CBNL của Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nam Việt IDC)

STT	Tên thiết bị	Kiểu máy	Đặc trưng kỹ thuật	Nguồn gốc	Số seri	Số hiệu chuẩn
1	Máy đầm CBR/Protot tự động	DZV-II	Tiêu chuẩn: 22 TCN 3321: 06; ASTM D1883; AASHTO T99; T180; Khối lượng chày đầm: 2,5kg và 4,5kg; Chiều cao rơi của chày đầm: 300mm và 450mm	Trung Quốc	240114	HC002695
2	Thiết bị thử nén ống cống	TA- 400	Phạm vi đo: (0-:-400) kN; Giá trị độ chia, d= 0.01kN	Trung Quốc	20619	HC002696
3	Máy thí nghiệm vải địa kéo nén đa năng	WDW-100	Phạm vi đo (0-:-100)kN; độ phân giải: 0,01kN	Trung Quốc	2410211	HC002697
4	Máy đo bề dày lớp phủ	DR3000	Phạm vi đo: (0-3000) $\mu$ m; Độ phân giải: 0,1 $\mu$ m	Trung Quốc	0135066	HC002698
5	Máy đo độ cứng kim loại	KH190	Phạm vi đo: HLD (170-960), (17.9-69.5), HB (19-683), HV(80-1042), HS(30.6- 102.6), HRA( 59.1-88), HRB( 13.5-101.7)	Trung Quốc	K023240 52201	HC002699
6	Đồng hồ so	INKS	Phạm vi đo: (0-:-10)mm; d=0,01mm	Trung Quốc	119720	HC002700

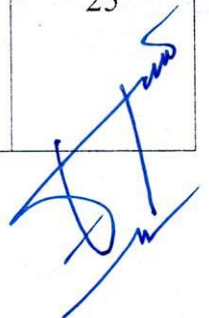
7	Đồng hồ so	INKS	Phạm vi đo: (0-:-10)mm; d=0,01mm	Trung Quốc	116674	HC002701
8	Đồng hồ so	JINLR	Phạm vi đo: (0-:-10)mm; d=0,01mm	Trung Quốc	185426	HC002702
9	Máy đo điện trở tiếp đất	KEW 4105A	Phạm vi đo: 20Ω / 2000Ω; Độ chính xác ± 2%	Trung Quốc	E8224503	HC002703
10	Máy thử mài mòn Los Angeles	YZ- 5	Theo TCVN 7572: 2006	Trung Quốc	2022496	HC002704
11	Thiết bị đo vết hằn bánh xe	HYCX- 1	Phạm vi phát hiện dịch chuyển: 0 ~25mm; Độ chính xác phát hiện biến dạng: ± 0,005mm	Trung Quốc	240237	HC002705
12	Cân điện tử	ALC-15A	Mức cân lớn nhất M max = 15 kg; Giá trị độ chia nhỏ nhất: d=0,5 g	Trung Quốc	5881718287	HC002706
13	Cân điện tử	ALC-15A	Mức cân lớn nhất M max = 15 kg; Giá trị độ chia nhỏ nhất: d=0,5 g	Trung Quốc	55881718211	HC002707
14	Cân điện tử	ALC-15A	Mức cân lớn nhất M max = 15 kg; Giá trị độ chia nhỏ nhất: d=0,5 g	Trung Quốc	58824E + 10	HC002708
12	Cân điện tử	ALC- 15A	Mức cân lớn nhất M max = 15 kg; Giá trị độ chia nhỏ nhất: d=0,5 g	Trung Quốc	58824010162	HC002709



13	Máy thử độ bền nén	DYE- 300	Phạm vi đo: (0-:-300)kN	Trung Quốc	202003	HC002710
14	Máy ly tâm chiết nhựa	DLC-5	Tốc độ quay: (0-:-3000) rpm	Trung Quốc	KBB02A 1803052 AA	HC002711
15	Vòng đo lực	Cơ	Phạm vi đo: (0-:-50) kN; Độ chia: 0.01mm	Trung Quốc	K0298	HC002712
16	Bộ điều khiển lò nung	TDW	Phạm vi đo: (0-:-1000)°C; Độ phân giải: 1°C	Trung Quốc	2810201	HC002713
17	Máy đầm Marshall tự động	ZMJ-IIA	Trọng lượng búa: 4536 g; Chiều cao rơi của búa: 457mm	Trung Quốc	7046	HC002714
18	Đồng hồ đo biến dạng	Cơ	Phạm vi đo: (0-:-50)mm; d=0,01mm	Trung Quốc	2802849	HN002715
19	Bộ đo và điều khiển nhiệt độ tủ sấy	101- 1A	Phạm vi đo: (0-:-250)°C; Độ phân giải: 1oC	Trung Quốc	240148	HC002716
20	Bộ đo và điều khiển nhiệt độ tủ sấy	101-1A	Phạm vi đo: (0-:-250) °C; Độ phân giải: 1oC	Trung Quốc	240145	HC002717
21	Bộ đo và điều khiển nhiệt độ tủ sấy	101-1A	Phạm vi đo: (0-:-250)oC; Độ phân giải: 1oC	Trung Quốc	0822186	HC00218
22	Máy thử độ bền kéo nén	WE-600B	Phạm vi đo: (0-:-600)kN	Trung Quốc	50616	HC002719



23	Máy thử độ bền nén	TYA- 2000	Phạm vi đo: (0-:-2000)kN	Trung Quốc	1807913	HC002720
24	Kích nén tĩnh 100 tấn	KN 100-150	Phạm vi đo: (0-:-1000) kN; Đồng hồ đo áp suất:(0-:-100) Mpa	Trung Quốc	1830117	HC002721
25	Kích thủy lực	FCY-200/150	Phạm vi đo: (0-200) KN; Đồng hồ đo áp suất:(0-100) Mpa	Trung Quốc	158	HC002722
26	Áp kế máy thử độ chống thấm bê tông	HS- 4.0	Phạm vi đo: (0-:-4) MPa; Độ chia: 0,05Mpa	Trung Quốc	200b/210	HC002723
27	Đồng hồ đo biến dạng	Cơ	Phạm vi đo: (0-:-50)mm, d=0,01mm	Trung Quốc	6A07393	HC002724
28	Cân kỹ thuật điện tử	SPX622	Mức cân lớn nhất M max=620g; Giá trị độ chia nhỏ nhất: d=0.01g	Trung Quốc	B811562 377	HC002725
29	Máy thử độ bền nén	SYE- 2000	Phạm vi đo: (0-:-2000)kN	Trung Quốc	200702	HC002726
30	Máy thử độ bền nén	TYA- 2000	Phạm vi đo: (0-:-2000)kN	Trung Quốc	2402148	HC002727
31	Máy thử độ bền nén	TYA- 2000	Phạm vi đo: (0-:-2000)kN	Trung Quốc	2402151	HC002728
32	Máy thử độ bền kéo nén	WA-1000	Phạm vi đo lớn nhất (0-:-1000)kN, độ phân giải 0,01kN	Trung Quốc	2509563	IMC.6022. 25



**DỤNG CỤ, THIẾT BỊ DÙNG CHUNG**

<b>TT</b>	<b>Danh sách trang thiết bị</b>	<b>Tình trạng</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Số lượng</b>
1	Dụng cụ VICA	Tốt	Trung Quốc	01
2	Bình tỷ trọng xi măng có bầu 250ml	Tốt	Trung Quốc	06
3	Thùng dung trọng 1 lít (Hộc đong)	Tốt	Trung Quốc	01
4	Thùng dung trọng 2 lít (Hộc đong)	Tốt	Trung Quốc	01
5	Thùng dung trọng 5 lít (Hộc đong)	Tốt	Trung Quốc	02
6	Thùng dung trọng 10 lít (Hộc đong)	Tốt	Trung Quốc	02
7	Thùng dung trọng 20 lít (Hộc đong)	Tốt	Trung Quốc	01
8	Phễu đo độ nhớt Saybolt	Tốt	Trung Quốc	01
9	Bộ gá ép mẫu marshall 2 nửa, bằng Gang đúc, kèm gá giữ đồng hồ đo biến dạng	Tốt	Trung Quốc	01
10	Bể ôn nhiệt marshall 32 lít, đặt nhiệt độ tùy ý	Tốt	Trung Quốc	01
11	Dụng cụ xác định lượng hòa tan trong dung môi trichloroethylene	Tốt	Trung Quốc	01
12	Cung lực 30KN – TQ, đồng hồ chỉ thị 10x0.01mm	Tốt	Trung Quốc	02
13	Bàn cân thủy tĩnh tiêu chuẩn	Tốt	Trung Quốc	01
14	Rọ cân thủy tĩnh 200x200	Tốt	Trung Quốc	01
15	Cân điện tử 600g x 0.01	Tốt	Trung Quốc	03
16	Cân điện tử 6kg x 0.1g	Tốt	Trung Quốc	03
17	Cân điện tử 15kg x 0.5g	Tốt	Trung Quốc	03

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
18	Đồng hồ đo nhiệt độ, độ ẩm trong phòng	Tốt	Trung Quốc	01
19	Đồng hồ bấm giây điện tử	Tốt	Trung Quốc	01
20	Nhiệt kế điện tử Model: TP101. Khoảng đo từ 50 đến 300 độ C	Tốt	Trung Quốc	01
21	Nhiệt kế kim loại 350 độ C	Tốt	Trung Quốc	03
22	Bộ xi lanh nén dập đá dăm D75	Tốt	Trung Quốc	03
23	Tủ sấy 300C, 70lít Model: 101-1; XIYI-TQ	Tốt	Trung Quốc	01
24	Bộ thí nghiệm giới hạn dẻo của đất	Tốt	Trung Quốc	02
25	Tấm kính nhám 300x250x8mm (Tấm kính xác định giới hạn dẻo)	Tốt	Việt Nam	03
26	Thiết bị xác định giới hạn chảy casagrande	Tốt	Trung Quốc	02
27	Thiết bị giãn dài nhựa	Tốt	Trung Quốc	01
28	Khuôn mẫu chuẩn hình số 8 bằng đồng	Tốt	Trung Quốc	03
29	Đế khuôn đúc mẫu giãn dài nhựa	Tốt	Trung Quốc	01
30	Thiết bị kim lún nhựa	Tốt	Trung Quốc	02
31	Thiết bị tổn thất khi nung	Tốt	Trung Quốc	01
32	Thiết bị hóa mềm nhựa	Tốt	Trung Quốc	01
33	Thiết bị thí nghiệm bốc cháy nhựa	Tốt	Trung Quốc	01
34	Thiết bị chưng cất dùng để xác định hàm lượng nước.	Tốt	Trung Quốc	01

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
	nhựa đường và tính chất của nhựa từ nhũ tương axit			
35	Bộ dụng cụ xác định khối lượng riêng của bê tông nhựa (Theo TCVN 8860-4:2011)	Tốt	Trung Quốc	01
36	Giấy lọc cho ly tâm 3000g, D330	Tốt	Việt Nam	02
37	Bộ đầm mẫu marshall bằng tay	Tốt	Trung Quốc	01
38	Bộ khuôn marshall đồng bộ	Tốt	Trung Quốc	12
39	Thân khuôn marshall	Tốt	Trung Quốc	12
40	Cổ khuôn marshall	Tốt	Trung Quốc	12
41	Đế khuôn marshall	Tốt	Trung Quốc	12
42	Bơm chân không (01 ch)	Tốt	Trung Quốc	01
43	Phễu rót cát hiện trường bằng thép, kèm theo bình cát chuẩn, tấm dung trọng hiện trường	Tốt	Trung Quốc	06
44	Khuôn CBR	Tốt	Trung Quốc	02
45	Khuôn bê tông lập phương 150mm, bằng nhựa	Tốt	Trung Quốc	100
46	Khuôn bê tông trụ D150x300, Nhựa	Tốt	Trung Quốc	50
47	Côn thử độ sụt bê tông N1 bằng INOX	Tốt	Trung Quốc	03
48	Bàn dẫn vữa xi măng	Tốt	Trung Quốc	01
49	Bộ gá nén mẫu xi măng 40x40mm	Tốt	Trung Quốc	02
50	Khuôn 40x40x160 kẹp 3, bằng thép	Tốt	Trung Quốc	06

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
51	Khuôn vữa 50x50x50 kép 3, bằng thép	Tốt	Trung Quốc	03
52	Bảng màu chuẩn	Tốt	Trung Quốc	01
53	Đĩa phân cách	Tốt	Trung Quốc	03
54	Dao cắt bằng thép (dao cắt CBR D150)	Tốt	Trung Quốc	03
55	Giấy lọc D150	Tốt	Việt Nam	02
56	Cối Proctor tiêu chuẩn	Tốt	Trung Quốc	03
57	Cối Proctor cải tiến	Tốt	Trung Quốc	03
58	Chày Proctor tiêu chuẩn	Tốt	Trung Quốc	03
59	Chày Proctor cải tiến	Tốt	Trung Quốc	03
60	Cung lực 50KN – Dial 0,01mm	Tốt	Trung Quốc	02
61	Cối chày đồng	Tốt	Trung Quốc	01
62	Cối chày Inox	Tốt	Trung Quốc	01
63	Chày cao su	Tốt	Trung Quốc	01
64	Đũa thủy tinh	Tốt	Trung Quốc	01
65	Kẹp mẫu INOX	Tốt	Trung Quốc	01
66	Kính đùn mẫu vạn năng	Tốt	Trung Quốc	01
67	Sàng D300mm, 70,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
68	Sàng D300mm, 50,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
69	Sàng D300mm, 40,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
70	Sàng D300mm, 37,5mm	Tốt	Trung Quốc	03
71	Sàng D300mm, 25,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
72	Sàng D300mm, 20,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
73	Sàng D300mm, 19,0mm	Tốt	Trung Quốc	03

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
74	Sàng D300mm, 15,0mm	Tốt	Trung Quốc	03
75	Sàng D300mm, 12,5mm	Tốt	Trung Quốc	04
76	Sàng D300mm, 10,0mm	Tốt	Trung Quốc	04
77	Sàng D300mm, 9,500mm	Tốt	Trung Quốc	04
78	Sàng D300mm, 5,000mm	Tốt	Trung Quốc	04
79	Sàng D300mm, 4,750mm	Tốt	Trung Quốc	03
80	Sàng D300mm, 2,360mm	Tốt	Trung Quốc	03
81	Sàng D300mm, 1,250mm	Tốt	Trung Quốc	03
82	Sàng D300mm, 1,180mm	Tốt	Trung Quốc	03
83	Sàng D300mm, 1,000mm	Tốt	Trung Quốc	03
84	Sàng D300mm, 0,600mm	Tốt	Trung Quốc	03
85	Sàng D300mm, 0,500mm	Tốt	Trung Quốc	03
86	Sàng D300mm, 0,425mm	Tốt	Trung Quốc	03
87	Sàng D300mm, 0,315mm	Tốt	Trung Quốc	03
88	Sàng D300mm, 0,250mm	Tốt	Trung Quốc	03
89	Sàng D300mm, 0,140mm	Tốt	Trung Quốc	03
90	Sàng D300mm, 0,09mm	Tốt	Trung Quốc	03
91	Bát sứ D80mm	Tốt	Trung Quốc	01
92	Bát INOX D180	Tốt	Trung Quốc	03
93	Bình tỷ trọng đất 100ml	Tốt	Trung Quốc	03
94	Bình tam giác 50ml	Tốt	Trung Quốc	03
95	Bình tam giác 100ml	Tốt	Trung Quốc	03
96	Bình tam giác 250ml	Tốt	Trung Quốc	03
97	Bình tam giác 500ml	Tốt	Trung Quốc	03

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
98	Bình tam giác 1000ml	Tốt	Trung Quốc	03
99	Bình tam giác có vòi 1000ml	Tốt	Trung Quốc	
100	Bình tam giác có vòi 2000ml	Tốt	Trung Quốc	01
101	Bình định mức cổ dài 50ml, không nắp	Tốt	Trung Quốc	01
102	Bình định mức cổ dài 100ml, không nắp	Tốt	Trung Quốc	01
103	Bình định mức cổ dài 250ml, không nắp	Tốt	Trung Quốc	01
104	Bình định mức cổ dài 500ml, không nắp	Tốt	Trung Quốc	01
105	Bình định mức cổ dài 1000ml, không nắp	Tốt	Trung Quốc	01
106	Máy hút âm D240mm, thủy tinh	Tốt	Trung Quốc	01
107	Hộp nhôm D40x25	Tốt	Việt Nam	06
108	Hộp nhôm D55x35	Tốt	Việt Nam	06
109	Hộp nhôm D80x52	Tốt	Việt Nam	06
110	Kính lúp	Tốt	Việt Nam	01
111	Phễu thủy tinh D100	Tốt	Việt Nam	01
112	Phễu thủy tinh D150	Tốt	Việt Nam	01
113	Thước, chổi ...	Tốt	Việt Nam	01
114	Máy khoan lõi bê tông	Bình thường	Trung Quốc	02
115	Máy thử độ cứng	Bình thường	Trung Quốc	01
116	Máy siêu âm bê tông	Tốt	Mastest	01
117	Búa thử cường độ bê tông	Tốt	Langry	01

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
118	Máy kiểm tra chất lượng cọc bằng phương pháp thử động biến dạng nhỏ (PIT)	Tốt	Trung Quốc	01
119	Máy kiểm tra chất lượng cọc bằng PP thử động biến dạng lớn (PDA)	Tốt	Trung Quốc	01
120	Máy siêu âm cọc khoan nhồi	Tốt	Trung Quốc	01
121	Thiết bị Autoclave	Tốt	Trung Quốc	01
122	Bơm hút chân không	Tốt	Trung Quốc	01
123	Bộ thí nghiệm CBR hiện trường	Tốt	Trung Quốc	01
124	Thiết bị đo hàm lượng bột khí bê tông	Tốt	Trung Quốc	01
125	Thiết bị kéo nhỏ neo	Tốt	Trung Quốc	01
126	Thiết bị thử va đập	Tốt	Trung Quốc	01
127	Thiết bị đo mô đun đàn hồi	Tốt	Trung Quốc	01
128	Cần đo Benkelman	Tốt	Trung Quốc	01
129	Bếp điện	Tốt	Trung Quốc	01
130	Thiết bị thử độ trơn trượt (Con lắc Anh)	Tốt	Trung Quốc	01
131	Bộ điều nhiệt Le Chatelier	Tốt	Trung Quốc	01
132	Phễu đo độ nhớt dung dịch	Tốt	Trung Quốc	01
133	Bộ thí nghiệm Bentonite	Tốt	Trung Quốc	02
134	Thiết bị đo nén lún	Tốt	Trung Quốc	01
135	Máy nén tam niên	Tốt	Trung Quốc	01
136	Thiết bị đo chiều dày vải địa	Tốt	Trung Quốc	01
137	Thiết bị thử thấm đứng	Tốt	Trung Quốc	01
138	Thiết bị thử thấm ngang	Tốt	Trung Quốc	01

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
139	Bàn dần vữa lưu động	Tốt	Trung Quốc	01
140	Thiết bị đo độ dày lớp phủ	Tốt	Trung Quốc	01
141	Máy trộn vữa	Tốt	Trung Quốc	01
142	Máy chiết ly tâm	Tốt	Trung Quốc	02
143	Dụng cụ đo độ nhám rắc cắt	Tốt	Trung Quốc	01
144	Bộ thử thấm bề mặt gạch bê tông	Tốt	Trung Quốc	01
145	Thiết bị đo bám dính màng sơn bằng PP cắt	Tốt	Trung Quốc	01
146	Bộ đo K bằng dao vòng	Tốt	Trung Quốc	06
147	Bộ đo độ cứng	Tốt	Trung Quốc	06
148	Thiết bị đo chiều dày sơn nhiệt dẻo	Tốt	Trung Quốc	06
149	Bộ gá thí nghiệm kháng bức của vải địa	Tốt	Trung Quốc	01
150	Bộ gá thí nghiệm cường độ xuyên thủng thanh, xuyên CBR	Tốt	Trung Quốc	01
151	Bộ gá thiết bị cường độ kéo đứt và giãn dài cho mẫu 200mm	Tốt	Trung Quốc	01
152	Bộ gá thí nghiệm cường độ kéo giật và độ giãn dài cho mẫu 100mm	Tốt	Trung Quốc	01
153	Bộ gá thí nghiệm cường độ xé rách hình thang	Tốt	Trung Quốc	01
154	Bình rửa đá	Tốt	Trung Quốc	01
155	Bình rửa cát	Tốt	Trung Quốc	01
156	Phễu xác định độ xốp của đá	Tốt	Trung Quốc	01
157	Phễu xác định độ xốp của cát	Tốt	Trung Quốc	01

TT	Danh sách trang thiết bị	Tình trạng	Xuất xứ	Số lượng
158	Dụng cụ hấp phụ nước	Tốt	Trung Quốc	01
159	Bộ kim sắt xác định độ phong hóa	Tốt	Trung Quốc	01
160	Dụng cụ góc nghỉ tự nhiên của cát	Tốt	Trung Quốc	01
161	Bể ôn nhiệt Marshall 32 lít	Tốt	Trung Quốc	01
162	Bộ chia mẫu	Tốt	Trung Quốc	01
163	Máy cắt sắt	Tốt	Trung Quốc	01
164	Bộ gối uốn thép	Tốt	Trung Quốc	01
165	Máy kiểm tra độ đàn hồi của bê tông	Tốt	Trung Quốc	01
166	Bộ khung + thiết bị thử nén ống cống 3 cạnh	Tốt	Việt Nam	01
167	Bơm tay	Tốt	Trung Quốc	01
168	Gá từ	Tốt	Trung Quốc	01
169	Bộ thử áp lực đường ống	Tốt	Trung Quốc	01
170	Bộ thử áp lực ống nước	Tốt	Trung Quốc	01
171	Máy đầm tạo mẫu thí nghiệm vệt hần bánh xe	Tốt	Trung Quốc	01
172	Máy chạy vệt hần bánh xe	Tốt	Trung Quốc	01
173	Hóa chất	Tốt		06
174	Máy đo điện trở	Tốt	Trung Quốc	02
175	Cát chuẩn	Tốt	Trung Quốc	01
176	Bình hút ẩm	Tốt	Trung Quốc	01
177	Bình hút chân không	Tốt	Trung Quốc	01
178	Thước 3m + nêm	Tốt	Trung Quốc	01

Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nam Việt IDC chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của Pháp luật có liên quan ./.

ĐẠI DIỆN  
TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG  
THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG  
(Ký tên, đóng dấu)



GIÁM ĐỐC  
*Nông Đức Hiếu*