

4	Độ hút nước	TCVN 3113	Cân tiêu chuẩn, thùng ngâm, bình hút ẩm, tủ sấy	
5	Khối lượng thể tích bê tông xi măng	TCVN 3115	Cân tiêu chuẩn, thước đi, bình hút ẩm, tủ sấy	
6	Cường độ chịu nén	TCVN 3118	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
7	Cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
8	Cường độ kéo khi bẻ	TCVN 3120; AASHTO T198	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
9	Mô đun đàn hồi nén tĩnh	TCVN 5726	Máy nén, thước đo, đồng hồ đo	
10	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334; ASTM C805; BS 1881; DIN 1048;	Súng bật nảy	
11	Khối lượng riêng	TCVN 3112	Bình 100ml, tủ sấy, bếp đun, sàng TC, hóa chất, bình hút ẩm	
12	Hàm lượng clorua	TCVN 7572-15; EN 1744-1	Bếp điện, sàng TC, cân tiêu chuẩn, tủ sấy, giấy lọc	
13	Cường độ vỡ	TCVN 3121-11	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
14	Khả năng giữ độ lưu động của vữa	TCVN 3121-8	Máy hút chân không, đồng hồ bấm giây, phễu, giấy lọc	
15	Độ góc cạnh cốt liệu thô	AASHTO T326; TCVN 11807	Thùng đóng, cân TC, phễu, tấm kính, tủ sấy	
<b>XVI.</b>	<b>Xác định chỉ tiêu cơ lý xi măng:</b>			

1	Độ mịn và khối lượng riêng	TCVN 4030; AASHTO T128/ T133/ T153; ASTM C184/ C786/ C188/ C204/ C128; BS EN 196; JIS R5201	Cân tiêu chuẩn, bộ sàng TC	
2	Độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và ổn định thể tích	TCVN 6017; ISO 9597; AASHTO T129/ T131; ASTM C187/C191; BS EN 196; JIS R5201	Cân tiêu chuẩn, ống đồng, đồng hồ bấm giây, thước đo	
3	Giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016; AASHTO T129; ASTM C109; BS EN 196; ISO 679; JIS R5201	Máy thử, tủ bảo dưỡng, bể ngâm mẫu, bộ sàng TC, bộ khuôn	
<b>XVII. Xác định chỉ tiêu cơ lý kim loại:</b>				
1	Thử kéo (thép thường)	TCVN 197; ISO 6892; AASHTO T244/ T68M; ASTM A370/E8M; JIS Z2241; EN 10002; BS EN 10223	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
2	Thử uốn (thép thường)	TCVN 198; ISO 7438; AASHTO T244; ASTM A370/ E290; JIS Z2248	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
3	Thử lực căng của tấm lưới và vòng xoắn (rọ đá)	TCVN 10335; ASTM A975; EN 10223	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
4	Thử kéo mối hàn	TCVN 5403; TCVN 8310; TCVN 8311; ASTM AWS D1; JIS Z3121; EN 12814	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
5	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401; ISO 5173; ASTM AWS D1/ E190; JIS Z3122; EN 12814	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
6	Thử kéo tĩnh mối nối bằng ống ren	TCVN 8163; ISO 15835	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
7	Ống - Thử nén bẹp	TCVN 1830; ISO 8492	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
8		ASTM E376; EN 14571;		

	Chiều dày lớp mạ	TCVN 5877/9760/9406; ISO 2361	Thước kẹp, hóa chất	
9	Mật độ lớp mạ	ASTM A90; EN 13523; TCVN 7665; ISO 1460	Cân TC, hóa chất	
10	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại - PP thử mù muối	TCVN 8792; ISO 7253/9227; ASTM B117; ISO 7989; EN 10244-2; TCVN 12640	Máy thử mù muối	
11	Đường kính dây thép	EN 10244/10218	Thước kẹp, hóa chất	
<b>XVIII. Phép thử các chỉ tiêu cơ lý của ống và vật liệu nhựa:</b>				
1	Kích thước hình học	TCVN 9070/ 6145/ 6148; TCVN 8492; ASTM D3034/D2122; EN 496; ISO 3126; ISO 2505; TCVN 10177	Thước đo	
2	Nén bẹp	TCVN 9070; TCVN 8699 ; ASTM D3034; EN 12256	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
3	Độ cứng vòng	TCVN 8492; ASTM D3034/D2412; ISO 9969; EN 12256	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
4	Độ đàn hồi vòng	TCVN 8492; ISO 13968; ASTM D790	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
5	Xác định độ bền trong môi trường hóa chất	TCVN 9070; TCVN 8492; ISO 175; ASTM C581	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance, hóa chất	
6	Kháng mài mòn	ASTM D1242	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
7	Xác định độ bền áp suất	TCVN 9070/ 6149; TCVN 1832; TCVN7305; ISO 1167	Máy kéo nén vạn năng – Zwick, Wance	
<b>XIX. Phép thử các chỉ tiêu cơ lý của nhựa đường:</b>				
1	Độ kim lún	TCVN 7495; ASTM D5; AASHTO T49; EN 1426	Thiết bị xuyên kim, cốc đựng, bể ổn nhiệt	

2	Độ kéo dài	TCVN 7496; ASTM D113; AASHTO T51; EN 13589	Khuôn, bể ổn nhiệt, nhiệt kế	
3	Điểm hóa mềm (dung cụ vòng và bì)	TCVN 7497; ASTM D36; AASHTO T53	Tấm lót, vòng, bình thủy tinh, bi thép	
4	Điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498; ASTM D92; AASHTO T48	Cốc hồ, nhiệt kế, hóa chất	
5	Lượng tồn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499; ASTM D6/ D1754/ D2872; AASHTO T47/ T179/ T240	Tủ sấy, nhiệt kế, cốc mẫu	
6	Độ hòa tan trong Tricloetyen	TCVN 7500; ASTM D2042; AASHTO T44	Cốc thử, bình lọc, tủ sấy, hóa chất	
7	Khối lượng riêng (phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501; ASTM D70; AASHTO T228	Bể ổn nhiệt, tỷ trọng kế, nhiệt kế	
8	Độ dính bám với đá	TCVN 7504; ASTM D3625; EN 12697	Nhiệt kế, bếp đun, bình thủy tinh, nước cất	

Ghi chú:

\*Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn thay thế tiêu chuẩn cũ thì áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

\*\* Danh mục thiết bị thí nghiệm chính và công cụ dụng cụ được trình bày tại phụ lục III và IV

\*\*\* Thí nghiệm viên thực hiện được trình bày tại phụ lục II và theo giấy giao việc cụ thể của dự án

**PHỤ LỤC II**  
**DANH SÁCH THÍ NGHIỆM VIÊN**

(Kèm theo văn bản số: 103/ĐKT ngày 03 tháng 4 năm 2026)

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ học vấn	Loại hợp đồng LĐ	Kinh nghiệm công tác	Chứng chỉ đào tạo	Tổ chức đào tạo	Lĩnh vực thử nghiệm được giao
1	Chu Quốc Dũng	23/05/1974	Thạc sĩ	Không thời hạn	30	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	Kiểm soát PTN
2	Huyền Thanh Bình	16/6/1975	Tiến sĩ	Không thời hạn	24	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, vật liệu Địa kỹ thuật
3	Ngô Doãn Dũng	19/10/1981	Tiến sĩ	Không thời hạn	24	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các thí nghiệm hiện trường, Vật liệu Địa kỹ thuật, bê tông xi măng, kim loại
4	Nguyễn Minh Hiền	18/12/1982	Thạc sĩ	Không thời hạn	20	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Bentonite, vật liệu Địa kỹ thuật, bê tông xi măng, kim loại
5	Huyền Đăng Vinh	30/6/1961	Thạc sĩ	Xác định thời hạn (chuyên gia)	41	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của cốt liệu dùng cho bê tông và vữa vật liệu Địa kỹ thuật

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ học vấn	Loại hợp đồng LĐ	Kinh nghiệm công tác	Chứng chỉ đào tạo	Tổ chức đào tạo	Lĩnh vực thử nghiệm được giao
6	Nguyễn Văn Hưng	15/8/1964	Đại học	Xác định thời hạn (chuyên gia)	39	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các thí nghiệm hiện trường, Vật liệu Địa kỹ thuật, bê tông xi măng, kim loại
7	Bùi Văn Tuấn	26/03/1981	Đại học	Không thời hạn	20	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các thí nghiệm hiện trường, Vật liệu Địa kỹ thuật, bê tông xi măng, kim loại
8	Nguyễn Đăng Thành	25/05/1971	Đại học	Không thời hạn	28	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các thí nghiệm hiện trường, Vật liệu Địa kỹ thuật, bê tông xi măng, kim loại
9	Trần Niềm Thương	24/08/1981	Thạc sĩ	Không thời hạn	19	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Bentonite, vật liệu Địa kỹ thuật
10	Bùi Xuân Phước	12/10/1995	Đại học	Xác định thời hạn	8	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa (BTN)

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ học vấn	Loại hợp đồng LĐ	Kinh nghiệm công tác	Chứng chỉ đào tạo	Tổ chức đào tạo	Lĩnh vực thử nghiệm được giao
11	Đình Hải Ninh	04/07/1995	Đại học	Xác định thời hạn	7	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của cốt liệu dùng cho bê tông và vữa vật liệu Địa kỹ thuật
12	Nguyễn Bá Thủy	15/12/1996	Đại học	Xác định thời hạn	6	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của cốt liệu dùng cho bê tông và vữa vật liệu Địa kỹ thuật
13	Nguyễn Thị Lan Hương	07/05/1981	Đại học	Xác định thời hạn	20	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Bentonite, vật liệu Địa kỹ thuật
14	Hoàng Minh Ngọc	11/10/1995	Đại học	Xác định thời hạn	4	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, vật liệu Địa kỹ thuật
15	Phan Đình Tú	20/11/1998	Đại học	Xác định thời hạn	3	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa (BTN), vật liệu Địa kỹ thuật

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ học vấn	Loại hợp đồng LĐ	Kinh nghiệm công tác	Chứng chỉ đào tạo	Tổ chức đào tạo	Lĩnh vực thử nghiệm được giao
16	Nguyễn Hải Linh	18/03/1999	Thạc sĩ	Xác định thời hạn	4	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa (BTN), vật liệu Địa kỹ thuật
17	Trần Thị Hào	14/02/1983	Đại học	Không thời hạn	19	Chứng chỉ Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng giao thông	Viện KH&CN GTVT	- Các chỉ tiêu cơ lý của đất, đất gia cố, Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa (BTN), vật liệu Địa kỹ thuật

**PHỤ LỤC III**  
**DANH SÁCH THIẾT BỊ CHÍNH**

(Kèm theo văn bản số: 103/VĐKT ngày 03 tháng 4 năm 2026)

STT	Tên phương tiện đo	Số lượng	Nước sản xuất và tên hãng	Đặc trưng kỹ thuật đo lường	Hiệu chuẩn
1	Đồng hồ so	2	ELE	Phạm vi đo: (0 ÷ 50) mm; giá trị độ chia: 0,01 mm	X
2	Thiết bị đo độ cứng cao su	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (0 ÷ 100) vạch tương đương (55 ÷ 855) gf; giá trị độ chia: 1 vạch	X
3	Máy phun mù muối	1	Trung Quốc	Phạm vi làm việc: (5 ÷ 60)°C; độ phân giải bộ chỉ thị: 1°C	X
4	Đồng hồ so	4	Mitutoyo - Nhật	Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm; giá trị độ chia: 0,01 mm	X
5	Đồng hồ so	2	Teclock - Nhật	Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm; giá trị độ chia: 0,01 mm	X
6	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho thiết bị thí nghiệm hàm lượng Cbon đen	1	Trung Quốc	Phạm vi hoạt động: (10 ÷ 1200)°C; độ phân giải: 1°C	X
7	Máy thử độ bền kéo, nén	1	Testometric Anh	Phạm vi đo: (0,4 ÷ 100) kN	X
8	Máy thử độ bền kéo, nén	1	ZWICK - Đức	Phạm vi đo: (0 ÷ 100) kN	X

STT	Tên phương tiện đo	Số lượng	Nước sản xuất và tên hãng	Đặc trưng kỹ thuật đo lường	Hiệu chuẩn
9	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho thiết bị thí nghiệm chỉ số nóng chảy	1	Trung Quốc	Phạm vi hoạt động: (100 ÷ 450)°C; độ phân giải: 1°C	X
10	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho thiết bị kiểm tra độ bền chống ăn mòn môi trường	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (10 ÷ 70)°C; độ phân giải: 0,1°C	X
11	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho thiết bị thí nghiệm thời gian oxy hóa	1	Trung Quốc	Phạm vi hoạt động: (10 ÷ 800)°C; độ phân giải: 1°C	X
12	Đầu xuyên của thiết bị Pagani	1	Thụy Điển	Phạm vi đo sensor kháng xuyên đầu mũi (qc): (0 ÷ 100) MPa; phạm vi đo sensor ma sát thành (fs): (0 ÷ 0,5) MPa	X
13	Áp kế đầu xuyên điện diện Pagani	1	Thụy Điển	Phạm vi đo: (0 ÷ 2) MPa; độ phân giải: 0,001 MPa	X
14	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho tủ sấy	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (10 ÷ 300)°C; độ phân giải: 0,1°C	X
15	Nhiệt kế chỉ thị hiện số dùng cho tủ môi trường	3	Trung Quốc	Phạm vi đo: (10 ÷ 70)°C; độ phân giải: 0,1°C	X
16	Nhiệt kế chỉ thị hiện số	1	Đài Loan	Phạm vi đo: (5 ÷ 300)°C; độ phân giải: 0,1°C	X
17	Cân đĩa điện tử	1	Nhật	MAX = 220 g; d = 0,0001 g	X
18	Cân đĩa điện tử	1	Nhật	MAX = 4 100 g; d = 0,01 g	X



STT	Tên phương tiện đo	Số lượng	Nước sản xuất và tên hãng	Đặc trưng kỹ thuật đo lường	Hiệu chuẩn
30	Áp kế lò xo của máy đo độ bụi	1	OSAKA - Nhật Bản	Phạm vi đo: (0 ÷ 10) MPa; giá trị vạch chia: 0,1 MPa	X
31	Áp kế lò xo của máy đo độ bụi	1	OSAKA - Nhật Bản	Phạm vi đo: (0 ÷ 5) MPa; giá trị vạch chia: 0,05 MPa	X
32	Cân đĩa điện tử	1	Trung Quốc	MAX = 200 g; d = 0,01 g	X
33	Đầu đo lực máy thí nghiệm khả năng thoát nước	1	CAS - Hàn Quốc	Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 50) kN	X
34	Đầu đo lực máy thí nghiệm khả năng thoát nước	1	Trung Quốc	Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 50) kN	X
35	Máy thử độ bền kéo, nén	1	WANCE	Phạm vi đo: (0 ÷ 100) kN	X
36	Thiết bị đo độ cứng cao su	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (0 ÷ 100) HSA; giá trị độ chia: 1 HSA	X
37	Thiết bị đo độ cứng cao su	1	HUATEC	Phạm vi đo: (0 ÷ 100) HD; độ phân giải: 0,5 HD	X
38	Cân đĩa điện tử	1	ADAM	MAX = 15 000 g; d = 0,5 g	X
39	Đồng hồ so	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (0 ÷ 50) mm; giá trị độ chia: 0,01 mm	X
40	Thiết bị thí nghiệm lão hóa nhiệt vật liệu địa kỹ thuật (hiệu chuẩn nhiệt kế)	1	Việt Nam	Phạm vi đo: (21 ÷ 70)°C; độ phân giải: 0,1°C	X

STT	Tên phương tiện đo	Số lượng	Nước sản xuất và tên hãng	Đặc trưng kỹ thuật đo lường	Hiệu chuẩn
41	Thiết bị thí nghiệm lão hóa nhiệt vật liệu địa kỹ thuật (hiệu chuẩn độ dài)	1	Việt Nam	Phạm vi đo: (0 ÷ 350) mm; độ phân giải: 0,01 mm	X
42	Đồng hồ số điện tử của máy đo bê dày	2	Mitutoyo - Nhật	Phạm vi đo: (0 ÷ 12,7) mm; giá trị độ chia: 0,001 mm	X
43	Vòng đo lực máy nén đất CBR	1	Pháp	Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 28) kN; đồng hồ so (0 ÷ 5) mm; giá trị độ chia 0,002 mm/vạch	X
44	Cân đĩa điện tử	1	Nhật	MAX = 15 kg; d = 0,1 g	X
45	Cân đĩa điện tử	1	Trung Quốc	MAX = 15 kg; d = 0,5 g	X
46	Máy mài mòn Los Angeles	1	Việt Nam	Theo tiêu chuẩn ASTM C131, AASHTO T96	
47	Nhiệt kế chỉ thị hiện số	1	Đài Loan	Phạm vi hoạt động: (5 ÷ 300)°C; độ phân giải: 0,1°C	X
48	Nhiệt kế chỉ thị hiện số của tủ sấy	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (10 ÷ 250)°C; độ phân giải: 1°C	X
49	Cân đĩa điện tử	1	Nhật	MAX = 4 100 g; d = 0,01 g	X
50	Vòng đo lực máy nén Marshall	1	N/A	Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 28) kN; đồng hồ so (0 ÷ 5) mm; giá trị độ chia 0,002 mm/vạch	X
51	Máy ly tâm chiết tách nhựa	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (30 ÷ 2 800) vòng/phút	

STT	Tên phương tiện đo	Số lượng	Nước sản xuất và tên hãng	Đặc trưng kỹ thuật đo lường	Hiệu chuẩn
52	Cần đo vống Benkelman	1	Việt Nam	Tiêu chuẩn TCVN 8867:2011; tỷ lệ đòn bẩy 2:1; đồng hồ so phạm vi đo (0 ÷ 10) mm; độ chia 0,01 mm	X
53	Đồng hồ so	1	Trung Quốc	Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm; giá trị độ chia: 0,01 mm	X
54	Thiết bị đo IRI	1	Úc		Không xác định

**PHỤ LỤC IV**  
**DANH SÁCH CÔNG CỤ, DỤNG CỤ**  
*(Kèm theo văn bản số: 103/VĐKT ngày 03 tháng 4 năm 2026)*

T.T	Tên công cụ/dụng cụ	Mã tài sản	Số lượng(cái)
1.	Máy nén tam liên (TQ)	CC-022-042;043;044; 045; CC-022-050	5
2.	Bộ điều khiển PLC-CP1L-L200DT-D (máy kéo vải)	CC-022-080	1
3.	Máy cắt ứng biến chạy điện (Pháp)	CC-022-001	1
4.	Máy nén 60KN (Pháp)	CC-022-003	1
5.	Cân điện tử 15 kg	CC-022-014	1
6.	Cần đo E Benkelman tỷ lệ 1/4	CC-022-015;016	2
7.	Máy cắt phẳng EDJ-1	CC-022-039	1
8.	Máy nén MARSAHALL	CC-022-054	1
9.	Bộ cắt cánh xách tay S068	DACC-022-005	1
10.	Bộ TN Bentonit (Trung Quốc)	CC-022-077	1
11.	Máy đầm chặt tiêu chuẩn	CC-022-062	1
12.	Kích nâng 100T	CC-022-078	1
13.	Cân điện tử 4000g	CC-022-066	1
14.	Bộ đo chỉ số bức xạ	CC-022-079	1
15.	Bộ thiết bị thí nghiệm độ tan rã	CC-022-071	1

T.T	Tên công cụ/dụng cụ	Mã tài sản	Số lượng(cái)
16.	Máy kéo dài đai nhựa đường	CC-022-052	1
17.	Bộ thí nghiệm độ bền chọc thủng động	CC-022-072	1
18.	Máy đầm mẫu	CC-022-060	1
19.	Máy cắt mẫu khoan	CC-022-046	1
20.	Tủ sấy	CC-022-059 ; CC-022-090	2
21.	Dụng cụ xác định nhiệt độ nóng chảy	CC-022-074	1
22.	Máy khoan rút lõi	CC-022-069	1
23.	Máy nén khí	CC-022-084	1
24.	Hàm kẹp khí nén Piston	CC-022-085	1
25.	Hàm kẹp khí nén 2 Piston	CC-022-086	1
26.	Bộ đàm thùng thanh động	CC-022-088	1
27.	Bộ lập trình CPIE	CC-021-071	1
28.	Máy thủy bình điện tử Leica	CC-022-089	1
29.	Hàm kẹp D100x150	CC-022-091	1
30.	Máy đầm Marshall tự động model M2-19	CC-022-092	1
31.	Bộ kim lún nhựa đường	CC-022-093	1
32.	Lò nung 1000°C	CC-022-094	1
33.	Bể ổn nhiệt Marshall	CC-022-095	1
34.	Bộ TN nhiệt độ hóa mềm nhựa đường	CC-022-096	1
35.	Lò nung 1200°C	CC-022-098	1
36.	Cân điện tử phân tích HT224E	CC-022-099	1
37.	Máy thủy bình điện tử Leica	CC-021-074	1
38.	Máy ghi số liệu dây rung	CC-021-076	1
39.	Ống kính máy toàn đạc	CC-021-077	2
40.	Mia thủy chuẩn	CC-022-100	1

T.T	Tên công cụ/dụng cụ	Mã tài sản	Số lượng(cái)
41.	Bo mạch máy Zick	CC-021-078	1
42.	Bộ điều khiển nguồn máy zick	CC-021-079	1
43.	Máy hàn	CC-021-090	1
44.	Máy đo chiều dày sơn	CC-021-097	1
45.	Máy đo dính bám nhựa	CC-021-098	1
46.	Hàm kẹp	CC-022-102	1
47.	Hàm kẹp kéo rọ đá	CC-022-103	1
48.	Bộ thu dữ liệu	CC-022-103	1
49.	Cảm biến chuyển vị	CC-022-104; 105	2
50.	Loadcell lực 5000kg	CC-022-106	1
51.	Hàm kẹp kéo vải	CC-022-108	1
52.	Hộp cắt phẳng	CC-022-109	1
53.	Nhiệt kế	CC-022-113	1
54.	Máy trộn vữa	CC-021-104	1
55.	Lò nung	CC-021-105	1
56.	Máy bơm	CC-021-109	1
57.	Xe nâng hạ	CC-021-111	1
58.	01 bộ kích kiểm tra độ bám sơn	CC-021-114	1
59.	01 CPU	CC-021-116	1
60.	Bộ thiết bị xuyên CBR	CC-021-117	1
61.	01 khung chọc thủng màng chống thấm	CC-021-118	1
62.	Máy trộn bê tông	CC-021-119	1
63.	Máy bơm thủy lực	CC-021-120	1
64.	Máy bơm điện thủy lực	CC-021-121	1
65.	02 ngàm kẹp mẫu	CC-021-122	2
66.	Máy nén khí Puma 2HP	CC-021-124	1

T.T	Tên công cụ/dụng cụ	Mã tài sản	Số lượng(cái)
67.	Bộ tằm ép ống	CC-021-127	1
68.	Máy ly tâm tách chiết nhựa	CC-021-128	1
69.	Thiết bị đo độ dày thép	CC-021-131	1
70.	01 đầu dò quét	CC-021-132	1
71.	Máy đầm tự động 01 chiếc-01 máy đầm tự động	CC-021-134	1
72.	Máy cưa cắt mẫu bê tông	CC-021-142	1
73.	cảm biến tải CSBA - 5T	CC-021-143	1
74.	01 máy nén khí	CC-021-153	1
75.	máy tách nhựa li tâm	CC-021-155	1
76.	01 ngăn kẹp mẫu	CC-021-156	1
77.	01 má kẹp cuộn lô kéo	CC-021-157	1
78.	máy đo độ gồ ghề mặt đường theo chỉ số IRI	CC-021-158	1
79.	bộ đk nhiệt độ	CC-021-161	1
80.	bộ đ/k gia giảm nhiệt	CC-021-162	1
81.	cảm biến chuyển vị	CC-021-163	2