

## 2.2 Danh mục máy móc, thiết bị

STT	Danh mục	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Máy nén CBR (Cung lực 50kN)		2
2	Máy thử mài mòn Los Angeles	Tốc độ quay: 30-33vòng/phút Khối lượng 12 bi thép: 500g	2
3	Máy lắc sàng D200/300	Máy lắc sàng phân loại cỡ hạt	1
4	Máy nén 300 kN - NewLuda	Lực nén lớn nhất 300kN; độ chính xác $\leq \pm 1\%$	2
5	Máy trộn vữa xi măng	Quay tròn: 140 $\pm$ 5 vòng/phút	2
6	Máy đo hàm lượng bọt khí bê tông	Dung tích: 7 lít Thang đo: Từ 0% đến 10%	1
7	Máy nén bê tông 2000kN	Lực nén lớn nhất 2000kN; độ chính xác $\leq \pm 1\%$	2
8	Máy kéo uốn thép 1000kN và gối uốn đường kính các loại	Lực kéo lớn nhất 1000kN; độ chính xác $\leq \pm 1\%$	2
9	Máy khoan bê tông (động cơ Honda)		2
10	Máy nén Marshall (Cung lực 50kN)	Phạm vi đo lớn nhất 50kN Đồng hồ so: (0-10)mm	2
11	Máy quay ly tâm	Tốc độ quay: 2.800-3000vòng/phút	2
12	Bộ sàng vuông (ĐK 8") cỡ mm gồm các sàng số: 50; 37.5; 25; 19; 16; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 2.00; 1.7; 1.18; 0.6; 0.5; 0.425; 0.3; 0.25; 0.15; 0.075; đáy và nắp		2
13	Bộ sàng tròn (ĐK 8") cỡ mm gồm các sàng số: 40; 30; 20; 15; 10; 5.0; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315; 0.14; 0.071 đáy và nắp		2
14	Sàng rửa 75 $\mu$ m		2
15	Cối tiêu chuẩn		4
16	Chày tiêu chuẩn		4
17	Cối cải biên		4
18	Chày cải biên		4

19	Dao gọt mẫu (thăng)		1
20	Tấm phân cách		1
21	Khuôn CBR đồng bộ		12
22	Đồng hồ so		12
23	Bình tỷ trọng 100ml		3
24	Cối chàyr sứ		1
25	Thiết bị xác định giới hạn chảy		2
26	Thiết bị xác định giới hạn dẻo		2
27	Phễu thí nghiệm độ chặt (phễu rót cát)		3
28	Bộ lấy mẫu dao đai V300		3
29	Bộ thí nghiệm Modun đàn hồi bằng tấm cứng D=33cm		2
30	Bình tỷ trọng miệng rộng ( loại 1.5 lít)		2
31	Rọ cân thủy tinh		6
32	Chia tư mẫu 2"		2
33	Chia tư mẫu 1"		2
34	Bình dung trọng 2.8; 9.3; 14 lít		1
35	Dụng cụ xác định hàm lượng dài dẹt		3
36	Thiết bị XD hàm lượng bụi bùn sét của đá		3
37	Thiết bị thí nghiệm nén dật xi lanh		1
38	Côn, chàyr XD hấp thụ nước của cát		1
39	Bình tỷ trọng 500ml		2
40	Bình hút ẩm đường kính 300mm		1
41	Quạt khí nóng		1
42	Thiết bị xác định hàm lượng bụi bùn sét cát		3
43	Dụng cụ XD đương lượng cát		2
44	So màu tiêu chuẩn		1
45	Khuôn xi măng (4x4x16)cm kẹp 3		3
46	Dụng cụ vicat		2
47	Đồng hồ bấm giây		2

48	Bộ gá uốn + nén khuôn (4x4x16)cm		1
49	Thùng chung hấp xi măng		1
50	Khuôn xi măng (2x2x2)cm		3
51	Bàn dẫn vữa xi măng		3
52	Côn, que đầm thủ độ sụt bê tông		3
53	Khuôn bê tông hình trụ (15x30)cm		90
54	Nhiệt kế bê tông (0-50)°C		1
55	Máy trộn bê tông 150 lít		1
56	Dụng cụ Capping		1
57	Máy cắt sắt		1
58	Máy xác định độ chống thấm bê tông		1
59	Máy đo độ giãn dài nhựa		1
60	Thiết bị thí nghiệm độ lún điện tử		1
61	Thiết bị XD điêm hóa mềm		1
62	Thiết bị thí nghiệm độ bắt lửa, bốc cháy		1
63	Bộ tạo mẫu Marshall tự động		1
64	Thiết bị ổn nhiệt		1
65	Bơm hút chân không		1
66	Chảo nhôm trộn bê tông nhựa		3
67	Kích đùn mẫu		2
68	Lò nung 1200°C	Nhiệt độ tối đa: 1000°C Độ chính xác $\leq 1^\circ\text{C}$	2
69	Mũi khoan kim cương		2
70	Bộ XD độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát		1
71	Thước thẳng 3m, với 2 ke đo độ võng		2
72	Cần Benkemmam		2
73	Ống đong 1000ml		5
74	Cân điện tử 150kg Ohaus	Khả năng cân max: 150kg Độ chính xác: 0.01g	2
75	Cân điện tử 15kg Ohaus	Khả năng cân max: 15kg Độ chính xác: 0.01g	2

76	Cân điện tử 4100g Ohaus	Khả năng cân max: 4.1kg Độ chính xác: 0.01g	2
77	Cân điện tử 210g Ohaus	Khả năng cân max: 0.21 kg Độ chính xác: 0.01g	2
78	Tủ sấy thành kẹp 3000W/220V	Nhiệt độ tối đa: 300°C Độ chính xác $\leq 1^\circ\text{C}$	2
79	Bếp điện 1000W-220V/50Hz		2
80	Nhiệt kế kim loại (0-250)°C		5
81	Ống đong (50;100;250;500)ml		20
82	Cốc mỏ 400ml		2
83	Khay trộn bằng tôn (40x60x7)cm		10
84	Khay nhôm đựng mẫu (40x30x4)cm		10
85	Khay nhôm đựng âm (20x10x5)cm		20
86	Cốc nhôm đựng âm		50
87	Xẻng + xô		5
88	Ca xúc mẫu 500ml (inox)		5
89	Găng tay vải		50
90	Găng tay amiang		10
91	Bếp ga mini		2
92	Máy siêu âm cạo khoan nhồi INSTRUMENTS CSL-1		1
93	Thiết bị Losatoile XD độ ổn định thể tích		1
94	Bàn dung mẫu bê tông		1

### **Ghi chú:**

- Danh mục trên không bao gồm hệ thống máy móc, trang thiết bị phụ trợ khác;
- Các máy móc, thiết bị đều được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo luôn trong tình trạng sử dụng tốt;
- Các máy móc, thiết bị được kiểm định/ hiệu chuẩn đúng quy định