HỆ THỐNG PHÒNG THÍ NGHIỆM XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ

BỘ MÔN CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ- KHOA XÂY DỰNG

1. Thông tin chung

Địa chỉ: Phòng 101 tầng 1 nhà B, trường ĐH Mỏ - Địa chất

Diện tích: 120 m^2

Vốn đầu tư: 7,586,482,500 đ

Cán bộ quản lý:

1. PGS. TS. Đỗ Ngọc Anh - Trưởng Phòng thí nghiệm
2. PGS. TS. Đặng Văn Kiên - Phó trưởng Phòng, quản lý Phòng thí nghiệm,
3. TS. Nguyễn Duyên Phong - Cán bộ thí nghiệm
4. Th.S Ngô Thị Hương Trang - Cán bộ thí nghiệm
5. TS. Phạm Thị Nhàn - Cán bộ thí nghiệm
6. TS. Lê Huy Việt - Cán bộ thí nghiệm
7. TS. Phạm Quang Huy - Cán bộ thí nghiệm
8. TS. Nguyễn Tài Tiến - Cán bộ thí nghiệm

Nhóm các chuyên gia Phòng thí nghiệm

9. - GS.TS. Võ Trọng Hùng - Chuyên gia cao cấp của Phòng thí nghiệm
10. GVC.TS. Ngô Doãn Hào- Chuyên gia
11. PGS.TS. Đặng Trung Thành- Chuyên gia
12. PGS.TS. Đào Viết Đoàn- Chuyên gia Phòng thí nghiệm
13. PGS.TS. Trần Tuấn Minh- Chuyên gia Phòng thí nghiệm
14. TS. Đỗ Ngọc Thái- Chuyên gia Phòng thí nghiệm
15. TS. Nguyễn Chí Thành- Chuyên gia Phòng thí nghiệm
16. KS. Phạm Thị Yến - Cán bộ Phòng thí nghiệm

Chức năng:

+ Phục vụ thí nghiệm, thực hành cho các môn học:

- Cơ học đá
- Vật liệu xây dựng

+ Thực hiện các nghiên cứu, thí nghiệm chuyên sâu:

- Nghiên cứu cơ học đá
- Nghiên cứu vật liệu xây dựng
- Và các các chuyên ngành kỹ thuật xây dựng công trình,…

+ Hỗ trợ công tác nghiên cứu khoa học của học viên cao học, NCS và cán bộ trong toàn

trường;

+ Hỗ trợ thí nghiệm cho các đề tài NCKH các cấp: cấp cơ sở, cấp bộ, cấp Nhà nước

2. Một số hình ảnh về cơ sở vật chất của Phòng thí nghiệm









2.1. Hệ thống máy nén uốn tự động ADVANTEST 9



2.2. Thiết bị phân tích bê tông bằng sóng siêu âm kết hợp với búa bật nảy điện tử.





2.3. Thiết bị siêu âm bê tông.



2.4. Búa thử cường độ bê tông (súng bắn bê tông)



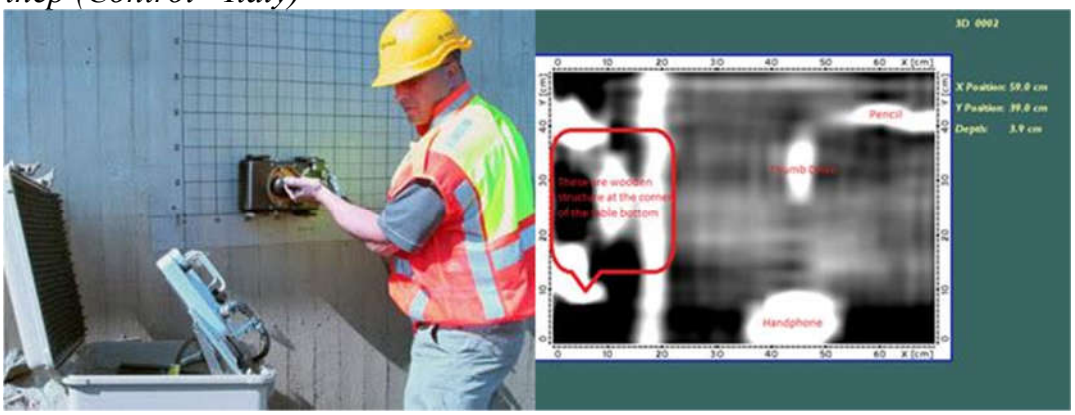
2.5. Máy xác định độ bền nén điểm của đá (Matest - Italy)



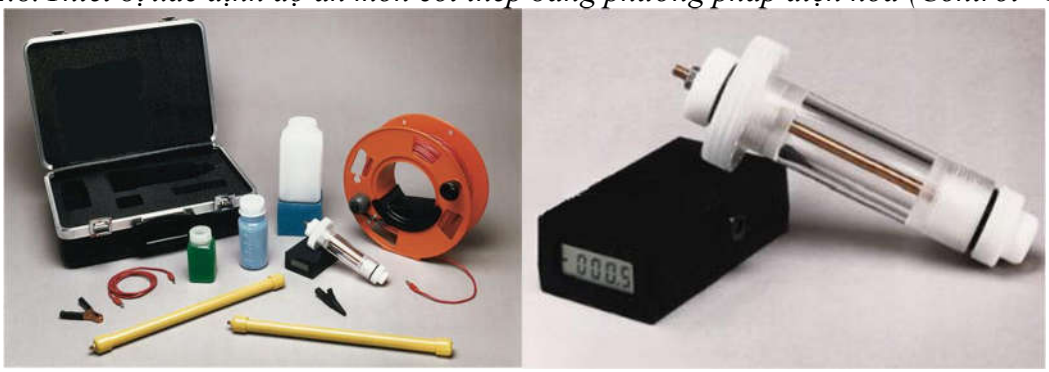
2.6. Máy gia công mẫu đá và bê tông xi măng (Control - Italy).



2.7. Thiết bị định vị, xác định đường kính cốt thép và chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép (Control - Italy)



2.8. Thiết bị xác định độ ăn mòn cốt thép bằng phương pháp điện hóa (Control - Italy).



2.9. Thiết bị đo độ thấm cho mẫu bê tông;



3. Danh mục các trang thiết bị chủ yêu của Phòng thí nghiệm Xây dựng công trình ngầm và Mỏ

Hiện nay hầu hết các thiết bị đều đang ở trạng thái hoạt động tốt với số lượng như **Bảng 1**

Bảng 1. Danh mục các trang thiết bị chủ yêu của Phòng thí nghiệm

TT	Tên gọi của máy, thiết bị	Kí hiệu	Hãng, nước sản xuất	Mục đích sử dụng	Số lượng	Ghi chú
1	Bàn rung tạo mẫu bê tông thí nghiệm	55-C0160/L	Ý	Xác định khả năng tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông tươi	01	
2	Cân điện tử 20kg		Trung quốc	Để xác định trọng lượng các vật liệu thí nghiệm	01	
3	Cân phân tích tính chất cơ lý của đá, bê tông	Modul PA214	Control - Ý	Dùng cho phòng thí nghiệm có độ chính xác rất cao. Bước nhảy thường từ 0,001g (1mg), 0,0001g (0,1mg) tới 0,00001g (0,01mg).	01	
4	Dụng cụ xác định thời gian đông kết của bê tông code	54-C0145	Control - Ý	Xác định thời gian cài đặt của vữa trong hỗn hợp bê tông với độ sụt lớn hơn 0	01	
5	Hệ thống máy nén uốn tự động ADVANTEST 9	50-C9842	Control - Ý	Sử dụng cho các thí nghiệm nén-uốn bê tông, xi măng, vữa, block v.v. và các thử nghiệm với tải lặp để xác	01	

TT	Tên gọi của máy, thiết bị	Kí hiệu	Hãng, nước sản xuất	Mục đích sử dụng	Số lượng	Ghi chú
				định module đàn hồi và các thử nghiệm cao cấp khác để xác định các đặc tính cơ học của vật liệu.		
6	Hệ thống xác định tính chất cơ lý của đá 10 dm		Control - Ý	Xác định các tính chất cơ lý của đá	01	
7	Hệ thống xác định tính chất của thép & bê tông và xi măng		Control - Ý	Xác định các tính chất cơ lý của đá	01	
8	Mũi khoan kim cương	98C131	Nga	Khoan đá, bê tông	01	
9	Bộ côn sụt (ISC)	01C062-063	VN	Xác định độ sụt của vữa	02	
10	Khuôn trụ 150x300	01C064	VN	Đúc mẫu	01	
11	Khuôn mẫu bê tông150x150x450	01C056	VN	Đúc mẫu	01	
12	Khuôn mẫu bê tông150x150x300	24BS016	VN	Đúc mẫu	01	
13	Bảng viết chống lóa	08C345	Hàn Quốc	Giảng dạy	01	
14	Phễu XD có khả năng giữ độ linh động vữa	10C461	VN	Thí nghiệm vữa	01	
15	Bộ thí nghiệm giới hạn dẻo của đất	10C463	VN	Thí nghiệm đất	01	
16	Tỷ trọng kế thang chia 0-60g/l	10C464	Mỹ	Đo trọng lượng	01	
17	Bộ chia mẫu 1 inch	10C465	VN	Đo thể tích	01	
18	Thước kẹp cải tiến	10C467	VN	Đo kích thước mẫu	01	
19	Khuôn đúc bê tông	10C469-471	VN	Chế tạo mẫu	03	
20	Bình hút ẩm D300 có vòi	10C472	Trung Quốc	Bảo quản thiết bị trong phòng	01	
21	Bình hút ẩm D300 không vòi	10C473	VN	Bảo quản thiết bị trong phòng	01	
22	Ổn áp	NR-220/2.25	Đức	Đảm bảo điện áp	01	
23	Máy mài mẫu đá		VN	Chế tạo mẫu	01	
24	Cân phân tích	FA-NOG	Trung Quốc	Phân tích mẫu	01	
25	Máy khoan đứng	CH-13N	Đài loan	Chế tạo mẫu	01	
26	Máy cưa đá	Black-3011	Mỹ	Chế tạo mẫu	01	
27	Máy kéo neo	APY-10-2	Nga	Xác định khả năng mang tải thanh neo	01	
28	Đồng hồ đo áp lực		Nga	Đo áp lực thí nghiệm	01	
29	Đồng hồ đo áp lực		Tiệp	Đo áp lực thí nghiệm	02	
30	Thiết bị nén điểm mẫu đá		Matest-Ý	Nén điểm mẫu đá tại hiện trường hoặc trong phòng thí nghiệm	01	
31	Búa thử cường độ bê tông (súng bắn bê tông) phiên bản điện tử	58-C0181/G	Control -Ý	Đánh giá cường độ bề mặt của bê tông đóng rắn để tiên lượng cường độ của các bộ phận khác trong kết cấu	01	
32	Bộ thiết bị nén 3 trục		Matest-	Xác định độ bền ba trục của	01	

TT	Tên gọi của máy, thiết bị	Kí hiệu	Hãng, nước sản xuất	Mục đích sử dụng	Số lượng	Ghi chú
	cho mẫu đá		Ý	mẫu		
33	Thiết bị Radar kiểm tra kết cấu bê tông và quan sát lưới cốt thép	MALA CX	Mala - Thụy Điển	Phát hiện, định vị các vật thể kim loại và phi kim loại trong kết cấu bê tông mà còn phát hiện và định vị các vật dẫn điện đang có dòng điện 50/60Hz chạy qua.	01	
34	Thiết bị phân tích bê tông bằng sóng siêu âm kết hợp với búa bật nảy điện tử	PULSON IC 58-C4900	Controls -Ý	Đo vận tốc của xung siêu âm truyền qua bê tông, khảo sát vết nứt, khoang rỗng, cường độ, và xác định nhanh module đàn hồi động. Dự đoán thời gian đông kết của bê tông, tính toán tương đối cường độ bê tông	01	
35	Thiết bị xác định khả năng ăn mòn cốt thép trong bê tông	58-E0065/A1	Controls -Ý	Nhận dạng những khu vực có nguy cơ cốt thép bị rỉ	01	
36	Thiết bị xác định vị trí, đường kính cốt thép và chiều dày lớp bê tông bảo vệ		Controls -Ý	Định vị cốt thép, Xác định hướng nằm của cốt thép, đo chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, xác định chính xác đường kính cốt thép	01	
37	Khung thử nén mẫu bê tông 3000 kN		Matest - Ý	Thí nghiệm nén bê tông, nén gạch, nén xi măng và nén các loại vật liệu xây dựng khá	01	
38	Khung thử uốn mẫu dầm bê tông 300kN		Matest - Ý	Thí nghiệm uốn mẫu dầm bê tông, nén gạch, nén xi măng và nén các loại vật liệu xây dựng khá	01	
39	Thiết bị đo đạc 3D và Hội tụ quang học		Leica - Thụy Sỹ	Thiết bị trắc đạc hiện đại đo tự động tại những vị trí khó không cần sử dụng mia như mái dốc, sườn núi…	01	
40	Thiết bị siêu âm bê tông	58-E4800	Controls -Ý	Để kiểm tra NDT độ đồng nhất của bê tông và xác định Module đàn hồi động	01	
41	Máy khoan tạo mẫu đá trong phòng thí nghiệm	45-CO330	Controls -Ý	Chuẩn bị mẫu lõi chuẩn trong phòng thí nghiệm	01	