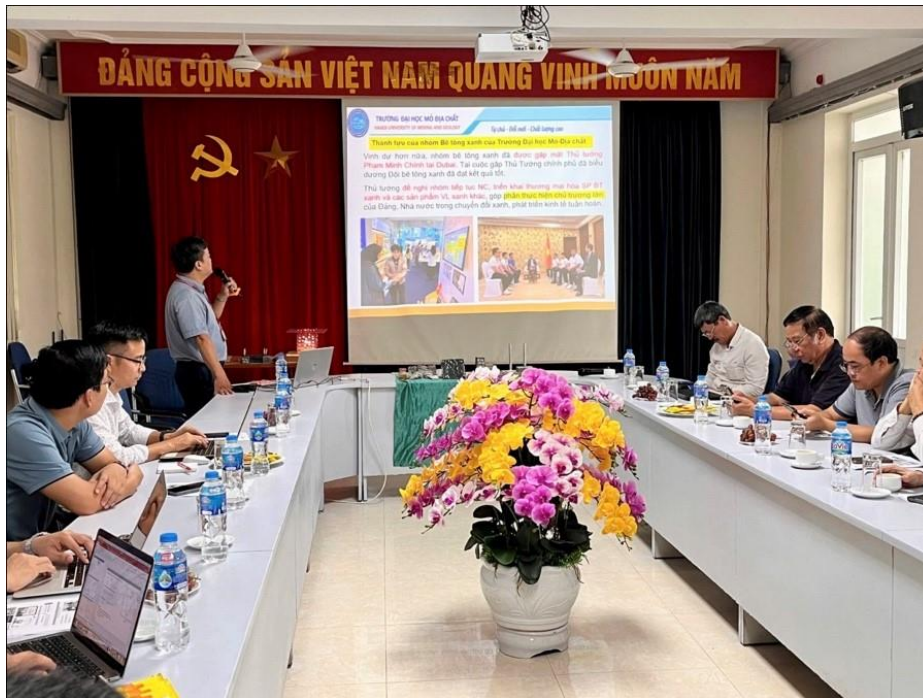


Phát triển hướng nghiên cứu bê tông cản phóng xạ

Mới đây, Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân (KH&KTHN) và Trường Đại học Mở - Địa chất đã phối hợp tổ chức Hội thảo “Khảo sát khả năng chế tạo bê tông siêu nặng, cường độ cao và cản phóng xạ từ các nguồn vật liệu sẵn có tại Việt Nam” do GVC.TS. Tăng Văn Lâm, Trường Đại học Mở - Địa chất trình bày.



GVC.TS. Tăng Văn Lâm trình bày báo cáo.

GVC.TS. Tăng Văn Lâm là người sáng lập nhóm Bê tông Xanh với hướng nghiên cứu mới nhất là vật liệu hấp thụ khí CO₂ hướng đến Net-zero và bê tông siêu nặng cản phóng xạ.

Mở đầu bài trình bày, TS. Tăng Văn Lâm đã nêu tóm tắt khái niệm, chức năng và tầm quan trọng của bê tông cản phóng xạ. Theo TS. Lâm, đây là loại bê tông đặc biệt được thiết kế với khả năng hấp thụ và ngăn cản các tia phóng xạ bao gồm tia alpha, tia gamma, tia X và tia neutron, cũng như các dạng bức xạ khác. Cốt liệu được sử dụng trong bê tông cản xạ là các loại cốt liệu đặc biệt có khối lượng riêng cao và độ đặc chắc lớn, khả năng cản phóng xạ của bê tông được tăng cường bằng cách sử dụng các vật liệu nặng, có mật độ cao như quặng Barite, chì, hoặc các hợp chất Boron. Với những thành phần cấu tạo như vậy, bê tông cản phóng xạ sẽ có chức năng hấp thụ bức xạ, ngăn cản sự xuyên qua nhằm tạo ra môi trường an toàn đảm bảo an toàn sức khỏe cho cán bộ làm việc cũng như cộng đồng xung quanh.

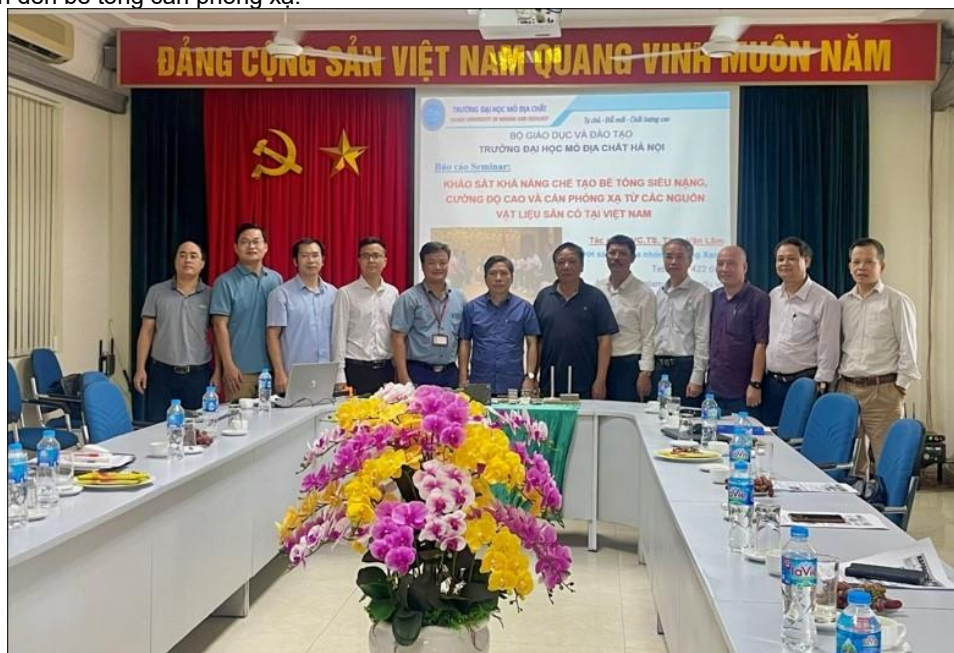
Đồng thời, TS. Tăng Văn Lâm đã trình bày về tầm quan trọng của bê tông cản phóng xạ trong việc bảo vệ con người khỏi tác động của tia phóng xạ. Bê tông cản phóng xạ đóng vai trò như một lớp chắn, giúp giảm lượng phóng xạ tiếp xúc với con người, từ đó giảm nguy cơ mắc bệnh do tia phóng xạ gây ra. Ngoài ra, bê tông cản phóng xạ còn bảo vệ môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ phóng xạ và đảm bảo sự an toàn cho các công trình chiến lược như nhà máy điện hạt nhân, cơ sở quân sự hoặc cơ quan nghiên cứu phóng xạ.



Một số sản phẩm nghiên cứu của nhóm Bê tông Xanh được đưa ra tại buổi seminar khoa học.

Theo TS. Tăng Văn Lâm, hiện nay hướng nghiên cứu bê tông cản phóng xạ đang nhận được sự quan tâm không chỉ ở Việt Nam mà còn ở các quốc gia trên thế giới. Các nghiên cứu đều hướng đến cải thiện độ chắc chắn, tăng khối lượng thể tích, tăng hiệu quả chắn phóng xạ, giảm chi phí chế tạo và tăng độ bền, tuổi thọ của vật liệu. Mặt khác, với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, việc thi công toàn khối có thể được thi công dễ dàng hơn bằng phương pháp bê tông phun, hoặc phương pháp ghép cốt pha sau đó thi công bơm bê tông và phương pháp thi công lắp ghép.

Sau thời gian lắng nghe bài trình bày của TS. Tăng Văn Lâm, các cán bộ, nhà nghiên cứu tham dự Hội thảo đã đặt ra nhiều câu hỏi và đóng góp ý kiến để được hiểu sâu hơn về hướng nghiên cứu bê tông cản phóng xạ. Bài trình bày đã nhận được sự quan tâm từ lãnh đạo Viện, lãnh đạo đơn vị, các chuyên gia và các cán bộ trong Viện. Hai bên đã trao đổi về những thế mạnh trong lĩnh vực công tác và thế mạnh của đơn vị và mong muốn sẽ phối hợp xây dựng, đề tài, nhiệm vụ hợp tác chung nhằm phát triển hướng nghiên cứu liên quan đến bê tông cản phóng xạ.



Các cán bộ Viện KH&KTHN và Trường Đại học Mô - Địa chất.

Thông qua Hội thảo, lãnh đạo Viện KH&KTHN và các chuyên gia, cán bộ nghiên cứu Trường Đại học Mở - Địa chất nhận thấy sự cần thiết của hợp tác liên ngành trong nghiên cứu hiện nay. Đây đang là xu hướng tất yếu trong khoa học hiện đại. Sự xuất hiện của các đề tài nghiên cứu mới đòi hỏi cần có sự hợp tác liên ngành và đa lĩnh vực trong nghiên cứu đã dẫn đến xu hướng và sự mở rộng hợp tác trong khoa học, góp phần giúp các nhà khoa học tiếp cận với các xu hướng, nguồn lực và công cụ hỗ trợ nghiên cứu mới nhất, từ đó nâng cao năng lực nghiên cứu của các cá nhân, tổ chức.

Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).