

# BIẾN ÁO PHÒNG THÀNH ÁO GIÁP

Các nhà khoa học tại ĐH Nam Carolina, Mỹ, vừa tìm ra cách biến chiếc áo phông bằng vải cotton thông thường thành áo giáp chống đạn.

Công trình nghiên cứu có sự tham gia của các nhà khoa học Mỹ, Trung Quốc và Thụy Sĩ.

Bí

Các nhà khoa học tại ĐH Nam Carolina, Mỹ, vừa tìm ra cách biến chiếc áo phông bằng vải cotton thông thường thành áo giáp chống đạn.

Công trình nghiên cứu có sự tham gia của các nhà khoa học Mỹ, Trung Quốc và Thụy Sĩ.

Bí quyết của vật liệu mới là kết hợp cacbon có trong vải cotton và Bo (vật liệu cứng thứ ba trên trái đất). Những chiếc áo phông này rất nhẹ nhưng chắc chắn với Boron Cacbua, vật liệu từng dùng trong lớp vỏ xe tăng.

Tiến sĩ Xiaodong Li, thành viên nhóm nghiên cứu phát biểu: "Nghiên cứu này đã thay đổi khái niệm về những vật liệu siêu nhẹ, siêu mạnh, siêu cứng mà hiệu quả. Nó sẽ mở ra những cơ hội không ngờ tới trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt dành cho lĩnh vực an ninh, quân sự."

Hình ảnh phóng to cho thấy các sợi cotton được gắn với Bo tạo thành boron cacbua. Các nhà khoa học bắt đầu với những chiếc áo phông trơn, trắng, được cắt nhỏ thành các dải mỏng và được ngâm vào trong dung dịch Boron.

Sau đó, những dải này được tách khỏi dung dịch và được nung trong lò. Sức nóng đã chuyển những sợi vải cotton thông thường thành các sợi cacbon, chúng sẽ phản ứng với dung dịch Boron để tạo thành Boron Cacbua.

Kết quả là áo phông nhẹ, bền và cứng hơn những chiếc áo thông thường, nhưng vẫn đảm bảo tính linh hoạt. Chính điều này sẽ giúp cho loại vật chất mới này sử dụng rộng rãi trong thiết kế áo chống đạn, áo giáp.

Tiến sĩ Li nói: "Chúng tôi đã vượt qua rào cản kỹ thuật quan trọng nhất, đó là tính giòn của Boron Cacbua. Nhờ sự kết hợp trên, sợi boron cacbua vẫn giữ được độ cứng nhưng có tính siêu dẻo".

Thậm chí, loại chất liệu mới còn có thể ngăn tia cực tím, đưa vào sản xuất ô tô và máy bay.