

CHẾ TẠO ĐỆM NANO

Các nhà khoa học Mỹ vừa tạo ra một loại màng nano vừa bền, vừa đàn hồi. Loại màng này có thể được sử dụng để làm những chiếc cốc cà phê dùng một lần hoặc vỏ ngoài của tàu vũ trụ.

Các nhà khoa học Mỹ vừa tạo ra một loại màng nano vừa bền, vừa đàn hồi. Loại màng này có thể được sử dụng để làm những chiếc cốc cà phê dùng một lần hoặc vỏ ngoài của tàu vũ trụ.

Màng nano cac-bon bị nén

Được tạo nên từ những ống nano cac-bon, màng nano hoạt động giống như một lớp lò xo của đệm nằm. Nó đàn hồi trước lực tác động song vẫn duy trì được khả năng này sau hàng nghìn chu kỳ nén, không giống đệm lò xo. Ngoài ra, màng nano còn có mật độ thấp, làm cho nó trở thành vật liệu lý tưởng để tạo ra những cấu trúc siêu nhẹ giống như bọt biển. Theo PGS Anyuan Cao thuộc ĐH Hawaii, chiều dài của những ống nano cac-bon trong màng có thể được nén xuống còn 15%, giống như lò xo. Sau mỗi chu kỳ nén, ống nano đàn hồi trở lại, tạo ra hiệu ứng giảm sóc tuyệt vời. Độ dày của ống giảm nhẹ sau vài trăm lần nén. Sau đó, nó ổn định và không đổi trong suốt 10.000 lần nén mà không có thiệt hại gì. Ống nano cũng rất ổn định khi tiếp xúc với các hoá chất mạnh, nhiệt độ cao và độ ẩm. Ống nano cac-bon được làm từ cac-bon và được tạo ra lần đầu tiên vào năm 1991. Trong số các ứng dụng khác, ống nano đã được sử dụng để tăng cường bê tông Minh Sơn