

SỢI NANO KHOẺ NHẤT XUẤT HIỆN

Các nhà khoa học cho biết đã tạo ra được sợi dây nano khỏe nhất từ trước tới nay, đạt tới giới hạn lý thuyết mà họ đã đặt ra.

Sợi nano có thể sử dụng trong âm thoa có độ nhạy cao. (Ảnh: ABC Online)

Các nhà khoa học cho biết đã tạo ra được sợi dây nano khỏe nhất từ trước tới nay, đạt tới giới hạn lý thuyết mà họ đã đặt ra.

Sợi nano có thể sử dụng trong âm thoa có độ nhạy cao. (Ảnh: ABC Online)

Sợi mỏng hơn 1.000 lần so với sợi tóc người, và nếu có đường kính 1 cm thì đủ để nâng 16 con voi châu Phi.

"Sức mạnh tối ưu mà chúng tôi thu được là cao nhất cho bất cứ vật liệu bán dẫn nào và đạt tới giới hạn lý thuyết được định trước", giáo sư John Sader tại Đại học Melbourne của Australia cho biết. "Nó cho thấy sợi nano là vật liệu gần như hoàn hảo".

Các chuyên gia cho biết những sợi dây nano như vậy có thể được sử dụng làm thiết bị điện tử cơ học như máy cảm ứng môi trường hay đồng hồ siêu chính xác.

Sợi nano được tạo ra từ nguyên tố germani, có những đặc tính hoá học giống thiếc. Họ tạo ra vật liệu trên một bề mặt phủ tinh thể nano bằng vàng, cho phép germani cấu tạo hạt nhân và phát triển. Sau khi thử nghiệm, họ nhận thấy nó có thể bị bẻ cong và kéo căng hơn bất cứ sợi nano nào từng được tạo ra trước đó, chịu được 15 gigapascal trước khi bật lại. Trong khi rất nhiều sợi nano bán dẫn khác bật cong chỉ tại 15% giới hạn lý thuyết. Nếu sợi dây có đường kính 1 cm, nó có thể nâng tới 100 tấn mà không bị đứt.

Khả năng đàn hồi này sẽ được áp dụng trong những thiết bị nano có độ an toàn cao và về mặt lý thuyết, không thể tạo ra sợi nano khỏe hơn được nữa.

M.T.

