

TÀNG HÌNH NHỜ PHÂN TỬ TRẮNG BẠC

Một số nhà khoa học cho rằng phân tử nano tráng bạc lơ lửng trong nước sẽ tạo ra loại vật liệu mềm và linh hoạt - thành phần chính để tạo ra vật vô hình.

Ji-Ping Huan ở ĐH Phúc Đán (Trung Quốc) và đồng nghiệp vừa đề xuất loại chất lỏng chứa quặng sắt có đường kính

Một số nhà khoa học cho rằng phân tử nano tráng bạc lơ lửng trong nước sẽ tạo ra loại vật liệu mềm và linh hoạt - thành phần chính để tạo ra vật vô hình.

Ji-Ping Huan ở ĐH Phúc Đán (Trung Quốc) và đồng nghiệp vừa đề xuất loại chất lỏng chứa quặng sắt có đường kính 10 nano mét, phủ bằng một lớp bạc dày 5 nano mét.

Khi không có từ trường, phân tử nano tráng bạc sẽ nổi trên mặt nước, nhưng khi có từ trường thì những phân tử đó sẽ tự tập hợp lại thành các chuỗi với độ dài phụ thuộc vào lực của từ trường. Các chuỗi này có thể hút nhau để tạo thành những cột dày hơn. Những cột này sẽ nằm theo hướng của từ trường: nếu chúng hướng thẳng đứng trong môi trường nước, ánh sáng chiếu vào bề mặt nước sẽ bị bẻ cong.

Giấu mình sau làn nước. Ảnh: AFP

Thuộc tính này có thể áp dụng để tạo ra các thiết bị tàng hình: làm cho ánh sáng bao quanh một vật (không chạm tới vật để phản chiếu hình ảnh của vật vào mắt người) khiến nó trở nên vô hình. Ngoài ra, có thể ứng dụng vào thấu kính để nắm bắt chi tiết tốt hơn bất kỳ kính hiển vi nào.

Ông Huang cho rằng, về mặt lý thuyết, chất lỏng này có thể khúc xạ ngược tất cả chiều dài bước sóng trong quang phổ có thể nhìn thấy, với điều kiện những phân tử nano được tráng bạc đúng cách.