

ỐNG NANO CARBON CÓ THỂ SINH DÒNG ĐIỆN LỚN

Các nhà khoa học thuộc Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) vừa phát hiện phương thức phát điện mới: lợi dụng ống nano carbon để tạo ra dòng điện, có thể áp dụng cho những thiết bị siêu nhỏ.

Michael Strano, thành viên nhóm nghiên cứu, cho biết, dự án

Các nhà khoa học thuộc Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) vừa phát hiện phương thức phát điện mới: lợi dụng ống nano carbon để tạo ra dòng điện, có thể áp dụng cho những thiết bị siêu nhỏ.

Michael Strano, thành viên nhóm nghiên cứu, cho biết, dự án mở ra trang mới trong lĩnh vực nghiên cứu năng lượng.

Đầu tiên, nhóm nghiên cứu chuẩn bị ống nano carbon có đường kính 1 nm, sau đó phủ một lớp nhiên liệu lên bề mặt của ống, lợi dụng chùm laser hoặc tia lửa điện cao áp đốt cháy lớp nhiên liệu một đầu ống. Khi đó, sóng nhiệt sản sinh chuyển động men theo ống.

Nhiệt lượng sinh ra trong quá trình trên truyền đi với tốc độ rất nhanh, hình thành dòng sóng nhiệt đưa điện tử chuyển động, tạo ra dòng điện lớn.

Vật liệu tổ chức ở cấp độ nano có thể phát điện khi được kích thích bởi nhiệt độ hé mở nguồn năng lượng mới.

Michael Strano cho biết, thí nghiệm lần đầu tiên đánh giá sóng nhiệt sản sinh trong quá trình đốt có thể chạy theo ống nano carbon, hơn nữa sóng nhiệt có thể đẩy điện tử về phía trước theo ống nano carbon. Hệ thống thử nghiệm này đã có thể cung cấp điện năng.

Điện năng tạo ra từ ống nano carbon bằng 100 lần so với điện năng của pin Lithium-ion cùng trọng lượng.

Michael Strano cho biết thêm, điện năng của hệ thống thí nghiệm này tạo ra lớn hơn nhiều so với kết quả tính toán nhiệt điện thông thường.

Hiện tại, các nhà khoa học chưa thể đánh giá hết những ứng dụng của hệ thống này trong tương lai, nhưng nó có thể cung cấp năng lượng cho thiết bị điện tử siêu nhỏ và thiết bị cảm biến môi trường. Về lý thuyết, hệ thống này không bị tổn hao như pin điện.

Các nhà nghiên cứu dự định sử dụng chất liệu phủ khác nhau để hệ thống này tạo ra dòng điện xoay chiều và có thể phát triển cho nhiều ứng dụng khác. Ngoài ra, nâng cao hiệu suất cũng là một bài toán khó khăn trong tương lai.