

PIN CHẠY BẰNG ĐƯỜNG

Trong tương lai, người tiêu dùng có thể mua loại pin chạy bằng tất cả những thứ có vị ngọt, kể cả nhựa cây hay đồ uống có ga.

Các nhà nghiên cứu thuộc Đại học Saint Louis, Missouri (Mỹ) khẳng định rằng loại pin do họ chế tạo có thể hoạt động lâu hơn pin Lithium truyền thống - hiện đang được sử dụng rộng rãi cho điện thoại di động, máy chơi nhạc MP3, laptop và nhiều thiết bị điện tử xách tay - từ 3 đến 4 lần. Ngoài ra, chúng còn tự phân hủy khi không được sử dụng.

"Bằng cách kết hợp giữa sinh học và hóa học, chúng ta có thể tạo ra một loại pin vừa có khả năng hoạt động lâu hơn vừa thân thiện hơn với môi trường", Shelley Minteer, chuyên gia hóa điện tử tại Đại học Saint Louis, tuyên bố.

Tất cả sinh vật sống sử dụng đường như một loại nhiên liệu cung cấp năng lượng cho cơ thể. Chính vì thế mà Shelley cùng các cộng sự nghĩ đến việc sử dụng các enzyme chiết xuất từ đường để sản xuất điện cho pin.

Giống như những loại pin khác, pin mới kết hợp nhiên liệu - trong trường hợp này là đường - với không khí để tạo ra dòng điện. Quá trình này cũng sẽ tạo ra sản phẩm phụ là nước. Điểm khác của nó là tất cả những chất dùng làm nhiên liệu sẽ bị phân hủy.

Thành phần chính của pin mới là enzyme phân điện cực trong đường. Nhóm nghiên cứu cấy enzyme vào những màng nhầy được tạo nên bởi chitosan - một hợp chất được chiết xuất từ cua, tôm và các loài giáp xác khác. Sau đó, họ đưa các màng vào pin.

Shelley và cộng sự phát triển được một pin nguyên mẫu có kích thước chỉ bằng chiếc tem bưu điện. Họ thử nghiệm sản phẩm mới trên một máy tính bỏ túi và đã thành công. Shelley nhận định rằng phát minh mới có thể được bán rộng rãi trong 3 đến 5 năm tới.

Nhóm nghiên cứu thử dùng nhựa cây, đồ uống ngọt có ga để làm nhiên liệu và chúng đều sinh ra điện. Shelley cho biết nguồn nhiên liệu tốt nhất là đường sử dụng hàng ngày.

Trong tương lai, các nhà khoa học có thể chế tạo thiết bị sạc pin di động. Các ứng dụng khác gồm: thiết bị cảm biến cầm tay để phát hiện vũ khí sinh hóa.

Minh Quân