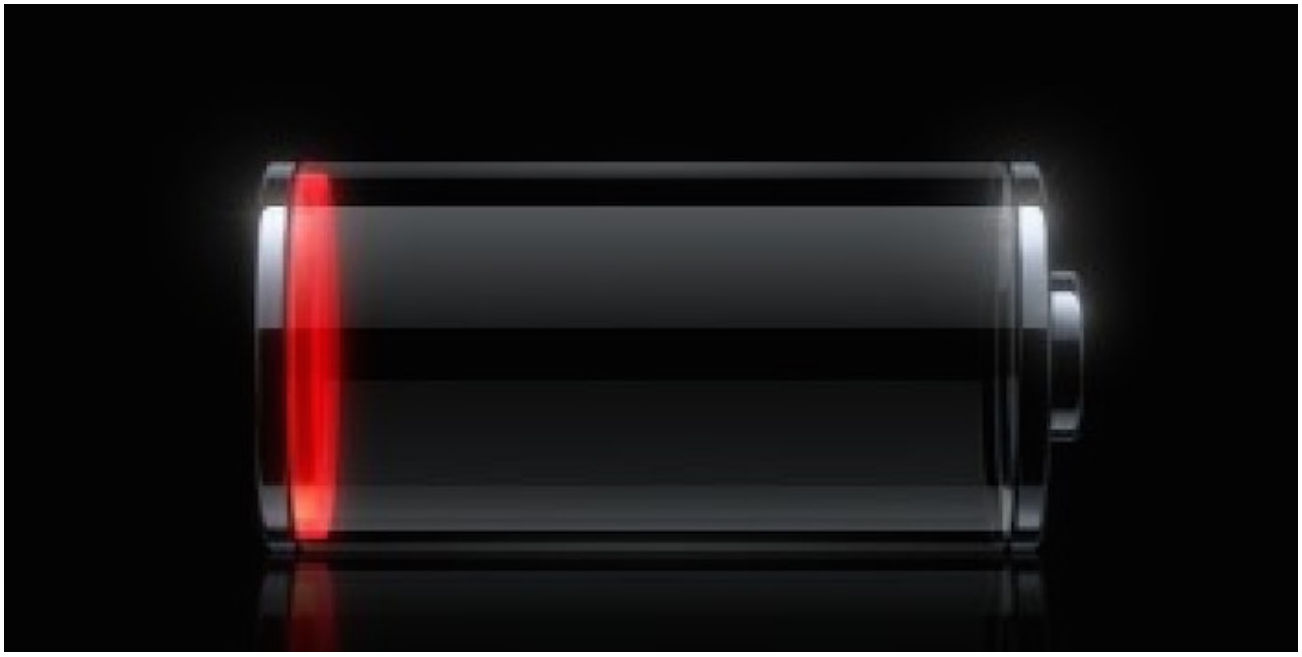
TẠP CHÍ ĐIỆN TỬ
THƯƠNG HIỆU & CÔNG LUẬN

Các nhà khoa học phát triển pin lithium-lưu huỳnh với những ưu thế vượt trội

16:23 21/02/2017

Gần đây, các nhà khoa học có thể đã tìm ra một giải pháp vượt trội nhằm đáp ứng nhu cầu pin với kích thước nhỏ giành cho điện thoại di động nhưng đảm bảo đủ năng lượng cho cả một chiếc xe hơi.

THCL Gần đây, các nhà khoa học có thể đã tìm ra một giải pháp vượt trội nhằm đáp ứng nhu cầu pin với kích thước nhỏ giành cho điện thoại di động, nhưng đảm bảo đủ năng lượng cho cả một chiếc xe hơi.



Sri Narayan và Derek Moy đến từ trường Đại học thuộc phía Nam California (USC), Mỹ đã phát triển pin lithium-lưu huỳnh với những tính năng vượt trội hơn pin li-on tiêu chuẩn công nghiệp.

Narayan và Moy đưa ra giải pháp có tên gọi là màng dẫn điện hỗn hợp hay MCM, là màng đúc không xốp, được kẹp giữa hai lớp tách xốp, ngâm trong chất điện phân và đặt giữa hai điện cực.Các màng này hoạt động như một rào cản trong việc giảm sự qua lại của chất polysulfides hòa tan giữa cực dương và cực âm. Quá trình này làm tăng áp lực chu kỳ khiến việc sử dụng pin lithium-lưu

huỳnh để lưu trữ năng lượng như một thách thức.

MCM cho phép sự chuyển động cần thiết của các ion lithium, bắt chước quá trình xảy ra trong pin li-on. Giải pháp mới lạ này duy trì năng lượng ở mức sạc cao và không hao mòn năng lượng theo thời gian. Tại các mức sạc khác nhau, các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng pin lithium- lưu huỳnh đã kích hoạt 100% công suất của MCM, gấp 4 lần tuổi thọ của pin không màng.

Pin Lithium-lưu huỳnh có một loạt các ưu điểm so với pin lithium-ion: Chúng được làm bằng chất lưu huỳnh phong phú, giá rẻ, và đặc hơn gấp 2 đến 3 lần, dẫn đến kích thước nhỏ hơn và sạc dự phòng tốt hơn.

Các nhà nghiên cứu cho biết pin lithium-lưu huỳnh sẽ là giải pháp hiệu quả nhằm tiết kiệm không gian trong điện thoại di động và máy tính, cũng như cho phép để giảm trọng lượng xe điện trong tương lai, bao gồm cả xe hơi và thậm chí máy bay, kéo theo đó là việc giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch.

Thực tế, lớp màng MCM là một màng mỏng lithiated cobalt oxide, trong tương lai nguyên liệu thay thế có thể tạo ra kết quả tốt hơn.

Nghiên cứu được công bố trên Tạp chí của Hiệp hội điện hóa.

Giang Trần – An Du