

PIN MẶT TRỜI THẾ HỆ MỚI

Học viện RMIT vừa chế tạo thành công một loại pin mặt trời mới theo công nghệ CUESS, có hiệu quả gấp bốn lần và rẻ hơn gấp ba lần so với các loại pin mặt trời hiện nay

Từ khi pin mặt trời được phát minh, công nghệ luôn là nhân tố tạo nên bước đột phá nhằm tăng Học viện RMIT vừa chế tạo thành công một loại pin mặt trời mới theo công nghệ CUESS, có hiệu quả gấp bốn lần và rẻ hơn gấp ba lần so với các loại pin mặt trời hiện nay

Từ khi pin mặt trời được phát minh, công nghệ luôn là nhân tố tạo nên bước đột phá nhằm tăng hiệu suất năng lượng thu được từ chúng. Mọi nỗ lực nhằm tạo ra những dòng pin mặt trời siêu hiệu năng, với sự phát triển của các tinh thể quang điện có lớp chặn nhằm tạo lớp phủ ngoài hoặc sử dụng các ống các bon giúp cho công nghệ rẻ hơn nữa, hiệu quả hơn nữa.

Các nhà khoa học thuộc công ty Technique Solar vừa đạt được một bước tiến mới, bằng việc sử dụng công nghệ tạo ra cách thức mới trong việc tập trung tia sáng mặt trời, tạo ra những tấm pin mặt trời hiệu quả hơn gấp bốn lần và rẻ hơn ba lần so với các loại pin mặt trời hiện nay.

Cấu trúc loại pin mặt trời mới

Ban đầu, công nghệ này được Học viện Công nghệ Hoàng gia Melbourne (RMIT) phát triển, và được công ty con của nó là Technique Solar thương mại hóa.

Mỗi modun bao gồm 9 máng lõm, được gộp từ các thấu kính làm bằng acrylic nhằm hội tụ ánh sáng, và các tấm gương phản xạ nhằm tập trung tia sáng mặt trời vào một dải pin quang điện. Cách phân bố trên giúp làm giảm được 75% số pin quang điện như các loại pin mặt trời hiện nay.

Các pin quang điện được sử dụng để tạo ra điện, trong khi các bình đối lưu nhiệt đặt dưới chúng dùng để tạo ra nhiệt thông qua hiện tượng đối lưu; ngoài ra còn các bình trữ nước nóng.

Để tối đa hóa lượng ánh sáng mặt trời thu được, các tấm pin mặt trời còn có một cơ chế tự hành, gồm các cảm biến chuyển động hướng theo mặt trời như những bông hoa hướng dương.

Pin mặt trời mới cho ra cả điện năng và nhiệt năng

Một điểm đáng chú ý của loại pin mặt trời mới là, tổng nguồn năng lượng đầu ra của nó bao gồm cả điện năng và nhiệt năng, chứ không chỉ là điện năng như các loại pin thông thường.

Tấm năng lượng mới tiêu chuẩn CUESS sản sinh ra 2.100 W, bao gồm 400 W điện năng và 1.700 nhiệt năng. Công suất này của pin mặt trời với công nghệ CUESS làm tăng hiệu năng khoảng 28-50% so với loại thông thường.

Loại pin mới sẽ được tập trung sản xuất cho hộ dân cư, khu thương mại, công nghiệp như một nguồn cung cấp năng lượng phụ.

