



## شناسایی مواد جدیدی برای ساخت باتری‌های "فست شارژ"

محققان "دانشگاه کمبریج" گروهی از مواد را شناسایی کرده‌اند که می‌توان از آنها برای ساخت باتری‌های پر قدرت استفاده نمود.

محققان "دانشگاه کمبریج" گروهی از مواد را شناسایی کرده‌اند که می‌توان از آنها برای ساخت باتری‌های پر قدرت استفاده نمود.

به گزارش ایسنا و به نقل از ساینس & دیلی، محققان دانشگاه کمبریج در آزمایشات خود از موادی که ساختار بلوری پیچیده داشتند، استفاده نمودند و سپس دریافتند که یون‌های لیتیوم توسط آنها با سرعت بسیار بالایی حرکت می‌کنند که این عمل سبب سریع شارژ شدن یک باتری می‌شود.

این مواد "اکسید تنگستن نیوبیوم" (niobium tungsten oxides) نام دارند. ساختار فیزیکی و شیمیایی این مواد به دانشمندان کمک می‌کند تا بتوانند باتری‌های لیتیومی را توسعه دهند که با سرعت بالایی شارژ می‌شوند، در حین شارژ شدن به شدت داغ نمی‌شوند و بی خطر هستند.

محققان در حال تلاشند تا بتوانند فناوری‌های که سریع و کوچک و در عین حال کارآمد هستند، تولید کنند اما تاکنون موفق به توسعه باتری‌های بسیار پر قدرت نشده بودند.

دکتر "کنت کریفیث" (Kent Griffith) نویسنده ارشد این مطالعه از دانشکده شیمی دانشگاه کمبریج گفت: ما همواره به دنبال موادی بودیم که بتوانیم توسط آنها عملکرد باتری‌ها را به طور چشمگیری افزایش دهیم.

در ساده‌ترین شکل، باتری‌ها از سه جزء ساخته می‌شوند: یک الکترود مثبت، یک الکترود منفی و یک الکترولیت. هنگامی که یک باتری در حال شارژ است، یون‌های لیتیوم از الکترود مثبت استخراج می‌شوند و در طول ساختار بلوری حرکت می‌کنند و الکترولیت نیز به سمت الکترود منفی حرکت می‌کند و هرچه این فرایند سریع‌تر رخ دهد، باتری سریع‌تر شارژ می‌شود.

محققان دانشگاه کمبریج در مطالعه اخیرشان با استفاده از اکسید تنگستن نیوبیوم توانستند سرعت جابجایی یون‌های لیتیوم از سمت الکترودهای منفی به الکترود مثبت و بالعکس را افزایش دهند.

به گفته محققان هنوز هم این مطالعه ادامه دارد اما قطعاً یافته‌های این مطالعه به محققان در توسعه باتری‌هایی بهتر و پرسرعت‌تر کمک خواهد کرد.

این مطالعه در مجله "Nature" منتشر شد.