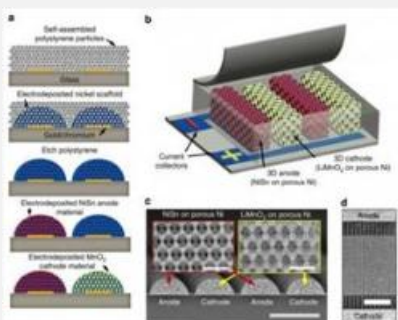


ساخت باتریهای کوچکتر با انرژی بیشتر

دانش پژوهان آمریکایی یک طبقه جدید از میکروباتری های قدرتمند و سریع شارژ شونده ساخته اند که می توانند شیوه شارژ وسایل الکترونیکی و خودروها را متحول سازد.



دانش پژوهان آمریکایی یک طبقه جدید از میکروباتری های قدرتمند و سریع شارژ شونده ساخته اند که می توانند شیوه شارژ وسایل الکترونیکی و خودروها را متحول سازد.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشگاه ایلی نویز می گویند فناوری ابداع کرده اند که می تواند اندازه باتری را کاهش داده اما در عین حال میزان انرژی موجود در آن را افزایش دهد.

پروفسور "ویلیام کینگ" استاد علوم و مهندسی مکانیک گفت: این شیوه کاملا نوینی برای فکر کردن در مورد باتری هاست، باتری که می تواند انرژی بسیار بیشتری در خود حفظ کند.

طی دهه های اخیر اندازه وسایل الکترونیکی و بخش های پردازش رایانه ها نیز بسیار کوچک شده اند، اما اندازه باتری های این وسایل چندان تغییر نکرده است. این فناوری میکرو است که می تواند همه چیز را تغییر دهد. با این فناوری جدید منبع انرژی وسایل الکترونیکی جدید نیز مانند بقیه قسمت ها عملکرد بالایی می یابند.

دانشمندان می گویند با منابع انرژی کنونی موازنه ای بین توان و انرژی برقرار می شود. برای کاربردهایی که نیازمند توان زیاد هستند مانند پخش سیگنال رادیویی در مسافت های طولانی، خازن ها می توانند انرژی را با سرعت بیشتری آزاد کرده و میزان اندکی را ذخیره سازی کنند.

از سوی دیگر، برای کاربردهایی که به انرژی بیشتری نیاز است مانند روشن بودن طولانی مدت یک رادیو، پیل های سوختی و باتری می توانند میزان زیادی انرژی در خود داشته باشند اما به کندی آن را آزاد کرده یا دوباره شارژ شوند.

"جیمز پیکول" یکی از مجریان این طرح گفت: اگر به انرژی زیادی نیاز داشته باشید توان بالایی به دست نخواهید آورد و اگر توان زیاد مورد نظر شما باشد، داشتن انرژی بالا دشوار می شود. اما برای کاربردهای جذاب تر بویژه کاربردهای مدرن، در آن واحد به انرژی و توان نیاز است. ما به حوزه ای در طراحی فضای ذخیره سازی انرژی وارد شده ایم که در حال حاضر و با فناوری های امروزی قابل دسترس نیست.

محققان می گویند این فناوری شامل یافتن شیوه جدیدی برای تلفیق آند و کاتد است- لکترودهای باتری که توان را انتقال الکترون ها بین خود ایجاد می کنند.

کینگ افزود: لکترودهای باتری ما برجستگی های انگشت ماندی که به هم تابانده شده اند دارد که در نزدیکی یکدیگر قرار می گیرند.

این طراحی دو کار را انجام می دهد: نخست موجب می شود باتری منطقه سطحی بسیار بالایی داشته باشد حتی اگر اندازه کلی باتری بسیار کوچک باشد.

همچنین این طراحی موجب شده این دو بخش باتری بسیار به هم نزدیک بمانند از این رو یونها و الکترون ها مجبور به طی مسافت زیادی نیستند. از آنجا که مسافت جریان یونها و الکترون ها را کاهش داده ایم می توانیم انرژی بیشتری را به دست آوریم.