

باتری که با ویروس شارژ می شود

محققان موفق شدند از یک ویروس معمولی برای ساخت مواد پیشرفته ای استفاده کنند که در باتری های لیتیومی با عملکرد بالا و قابل شارژ کاربرد دارد...

محققان موفق شدند از یک ویروس معمولی برای ساخت مواد پیشرفته ای استفاده کنند که در باتری های لیتیومی با عملکرد بالا و قابل شارژ کاربرد دارد. این باتری قابلیت بافته شدن درون لباس را دارد و برق مورد استفاده وسایل الکترونیکی قابل حمل را تامین می کند.

به گزارش ایرنا، این محققان ساخت این مواد جدید برای قطب کاتد و یا الکتروود مثبت باتری را در دویست و چهلمین نشست ملی انجمن شیمی آمریکا (ACS) که در هفته جاری برگزار شد، اعلام کردند.

این منابع جدید برق را می توان در آینده در پارچه یونیفورم یا جلیقه های ضدگلوله بافت و اقدام به ریختن یا پاشیدن آن در ظروف به هر شکل و اندازه ای کرد.

این باتری های سازگار می توانند انرژی مورد نیاز تلفن های هوشمند، واحد های سامانه های موقعیت یاب جهانی و دیگر وسایل الکترونیکی قابل حمل را تامین کنند.

آلن می گوید: ما در مورد پارچه هایی حرف می زنیم که باتری نیز هستند.

این باتری ها زمانی که در لباس بافته شوند می توانند برق گستره وسیعی از وسایل پیشرفته از جمله رادیوی های دستی، وسایل سامانه موقعیت یاب جهانی و وسایل دیجیتالی شخصی را تامین کنند. همچنین می توان این باتری ها را برای شارژ روزانه تلفن های همراه و تلفن های هوشمند نیز مورد استفاده قرار داد.

باتری ها با استفاده از دو الکتروود آند و کاتد که یک الکتروولیت آن را از هم جدا کرده، انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل و برق تولید می کند.

پژوهشگران می گویند کاتد جدید از یک ماده فلوراید آهن ساخته شده که می تواند به زودی به تولید باتری های سبک و انعطاف پذیر با هدر دهی اندک برق و قابلیت شارژ منجر شود.

در واقع آلن تحقیقات سال گذشته آنگلا بلچر و همکارانش در دانشگاه #171;ام آی تی؛ را گسترش دادند. آنها برای نخستین بار ویروسی را به عنوان الگوی زیستی برای آماده سازی آند و کاتد باتری لیتیومی مهندسی کرد.

این ویروس که باکتریوفاژ M13 نام دارد، حاوی یک پوشش خارجی از پروتئین است که هسته داخلی ژن ها را پوشانده است. این ویروس باکتری را عفونی کرده ولی برای مردم بی خطر است.

استفاده از باکتریوفاژ M13 بعنوان یک الگو، نمونه ای از شیمی سبز و یک شیوه دوستدار محیط زیست برای تولید باتری است.

این ویروس پردازش تمامی مواد را در دمای اتاق و در آب فراهم می سازد. این مواد احتمالا از آنچه که در باتری های کنونی لیتیومی استفاده می شود کم خطر تر است؛ چرا که با تولید گرمای کمتری، خطر اشتعال را پایین می آورد.

سربازان مجبورند باتری های سنگین با خود حمل کنند و کاربرد باتری در لباس آنها موجب کاهش زیاد وزنی می شوند که مجبور به حمل آن هستند.

همین موضوع برای تاجران نیز کاربرد دارد چرا که آنها نیز برای شارژ لپ تاپ، تلفن همراه و دیگر تجهیزات خود در سفر مجبور به حمل باتری ها و شارژرهای جداگانه هستند.