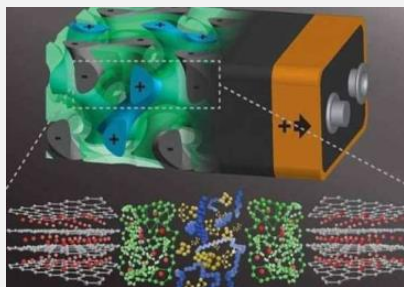


باتری نانویی با قابلیت شارژ دستگاه در چند ثانیه

محققان دانشگاهی نوعی باتری در مقیاس نانو ابداع کرده اند که در عرض چندثانیه دستگاه های موبایل مانند لپ تاپ و تلفن هوشمند را شارژ می کند.



محققان دانشگاهی نوعی باتری در مقیاس نانو ابداع کرده اند که در عرض چندثانیه دستگاه های موبایل مانند لپ تاپ و تلفن هوشمند را شارژ می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از میل آنلاین، گروهی از محققان دانشگاه کورنل یک باتری نانو جدید ساخته اند که می تواند در چند ثانیه دستگاه های الکترونیکی را شارژ کند.

این محققان در اصل طراحی یک باتری استاندارد را تغییر داده و به جای آند و کاتد در دو سوی جداکننده غیررسانای باتری، هر دو بخش را در یک ساختار سه بعدی ترکیب کردند. این امر سبب شد هزاران خلل و فرج در مقیاس نانو با عناصر ملزوم برای ذخیره و ارسال انرژی پر شود.

اولریش وایزتر استاد دانشگاه مهندسی کورنل می گوید: این یک ساختار نوین باتری است. ساختار سه بعدی در ابعاد نانو سبب می شود تراکم انرژی بیشتر شود. کوچکتر شدن ابعاد باتری سبب می شود هنگامیکه کاربر آن را به پریز برق متصل می کند، چند ثانیه بعد باتری کاملا شارژ شود.

به هر حال در این باتری، فیلم های نازکی از کربن که دارای هزاران خلل و فرج است با عرض ۴۰ نانومتر آند وجود دارد. روی آن نیز یک عایق جدا کننده با ضخامت ۱۰ نانومتر وجود دارد که البته رسانای یون است. به این ترتیب یک لایه بدون سوراخ به وجود می آید. وجود این لایه ضروری است زیرا وجود سوراخ در لایه جداکننده به آتش سوزی در دستگاه های موبایل مانند تلفن هوشمند و لپ تاپ منجر می شود. کاتد نیز از سولفور تهیه می شود که به طور کامل خلل و فرج را می پوشاند.

سولفور می تواند الکترون ها را قبول کند اما رسانای الکتریسیته نیست بنابراین زیر خلل و فرج ها یک لایه پلیمر رسانای الکتریکی پوشیده می شود.

هرچند این ساختار ایده آل به نظر می رسد اما به گفته وایزتر چالش هایی دارد.

به همین دلیل محققان همچنان هم مشغول بهبود این روش هستند.

شیوا سعیدی قوی اندام