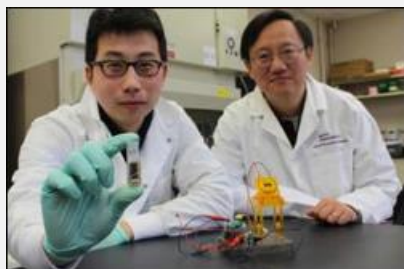


باتری های قندی در اهند

مبتکران می گویند طی سه آینده امکان شارژ باتری های تلفن همراه، تبلت و دیگر وسایل الکترونیکی با استفاده از شکر امکان پذیر می شود.



مبتکران می گویند طی سه آینده امکان شارژ باتری های تلفن همراه، تبلت و دیگر وسایل الکترونیکی با استفاده از شکر امکان پذیر می شود.

به گزارش خبرگزاری مهر، یک گروه تحقیقاتی در دانشگاه فناوری ویرجینیا، باتری ساخته اند که با شکر کار می کند و از نظر چگالی انرژی بی همتاست.

این پیشرفت قابل توجه می تواند جایگزین ارزان تر، قابل شارژ و زیست تخریبی برای باتری های معمولی باشد.

"هی پرسیوال چانگ" استادیار مهندسی سیستم های زیستی در دانشگاه فناوری ویرجینیا، می گوید: شکر ماده مطلوبی در طبیعت از نظر ذخیره انرژی است و منطقی است که از این توان طبیعی به عنوان یک شیوه دوستدار محیط زیست در ساخت باتری استفاده کنیم.

در حالی که دیگر باتری های شکر نیز ساخته شده اند، این باتری جدید از نظر چگالی انرژی ظرفیت بیشتری دارد و امکان استفاده طولانی مدت تری را پیش از شارژ دوباره فراهم می کند.

طی سه سال آینده این باتری های جدید بر روی برخی تلفن های همراه، تبلت و گجت های الکترونیکی بیشمار دیگری در دنیای نیازمند انرژی امروز، نصب خواهد شد.

ژانگ و همکارانش یک مسیر آنزیمی مصنوعی ارائه کرده اند که تمامی انرژی بالقوه را از شکر خالی کرده و از آن برای تولید برق در یک پیل سوختی آنزیمی استفاده می کند.

در این شیوه از آنزیم های زیست- کاتالیستی ارزان قیمت به جای پلاتینیوم های گران قیمتی مورد استفاده در باتری های رایج، استفاده می شود.

مانند همه پیل های سوختی، این باتری شکر از ترکیب سوخت استفاده می کند به طوریکه مالتودکسترین پلی ساکارید ساخته شده از هیدرولیز جزئی نشاسته- را با هوا ترکیب کرده و برق و آب را به عنوان دو محصول فرعی مهم تولید می کند.

ژانگ می گوید: ما همه شارژ الکترونی ذخیره سازی شده در محلول قندی را به آهستگی و گام به گام با استفاده از یک آبشار آنزیمی آزاد می کنیم.

محلول این پیل های قندی بر خلاف پیل های سوختی هیدروژنی و پیل های سوختی متانولی، منفجر شونده و آتش زا نیستند و چگالی ذخیره انرژی بیشتری دارند.

می توان از این آنزیم ها و سوخت برای ساخت وسایلی که زیست تخریب پذیر هستند استفاده کرد.

این باتری قابل شارژ است و می تواند در فرایندی مانند شارژ کارت ریج پرینتر با جوهر، آن را با شکر شارژ کرد.

نتایج این تحقیقات در نشریه ارتباطات نیچر منشر شده است.