



باتری‌های قندی با عمری 10 برابر باتری‌های لیتیوم یونی

در دستاوردی بزرگ در جهت تولید باتری‌هایی با عمر طولانی برای گوشی‌های هوشمند و سایر دستگاه‌ها، دانشمندان مؤسسه پلی‌تکنیک ویرجینیا موفق به طراحی باتری‌های زیستی قندی شده‌اند که انرژی شیمیایی درون لایه‌های قند را بطور کامل به برق تبدیل می‌کنند.

در دستاوردی بزرگ در جهت تولید باتری‌هایی با عمر طولانی برای گوشی‌های هوشمند و سایر دستگاه‌ها، دانشمندان مؤسسه پلی‌تکنیک ویرجینیا موفق به طراحی باتری‌های زیستی قندی شده‌اند که انرژی شیمیایی درون لایه‌های قند را بطور کامل به برق تبدیل می‌کنند.

به گزارش سرویس فناوری خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، این باتری‌های زیستی می‌توانند به چگالی ذخیره‌سازی انرژی حدود 596 آمپر در ساعت در هر کیلوگرم دست یابند. در مقایسه، چگالی انرژی یک باتری لیتیوم یونی عادی 42 آمپر در ساعت در هر کیلوگرم است.

به گفته محققان، باتری زیستی با این چگالی بالا می‌تواند حداقل 10 برابر بیشتر از باتری‌های لیتیوم یونی با وزن مشابه دوام بیاورد.

این باتری زیستی نوعی سلول سوخت آنزیمی یک دستگاه الکتروبیوشیمیایی است که انرژی شیمیایی سوختهایی مانند نشاسته و گلیکوژن را به برق تبدیل می‌کند.

به گفته محققان، این اولین بار است که قند باتری زیستی بطور کامل اکسیده شده و آنها را قادر به دستیابی به یک عملکرد تبدیل انرژی تقریباً نظری کرده است.

باتری زیستی قندی همچنین از باتری لیتیوم یونی کم‌هزینه‌تر و با محیط زیست سازگارتر است. نتایج این پژوهش در مجله Nature Communications منتشر شده است.