

تولید باتری سیال با فلز مایع

باتری های سیال که از مواد مایع تشکیل شده اند می توانند ذخیره سازی انرژی را در مقیاس گسترده ممکن کنند و در آینده به ابزاری برای ذخیره کردن منابع انرژی تجدیدپذیر مبدل شوند.



باتری های سیال که از مواد مایع تشکیل شده اند می توانند ذخیره سازی انرژی را در مقیاس گسترده ممکن کنند و در آینده به ابزاری برای ذخیره کردن منابع انرژی تجدیدپذیر مبدل شوند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، گروهی از مهندسان دانشگاه استنفورد نوع جدیدی از باتری های سیال را تولید کرده اند که ایمن و کارا و ارزان قیمت هستند و برای ذخیره میزان زیادی انرژی قابل استفاده هستند.

برای تولید این باتری از ترکیبی از فلزات مختلف استفاده شده که در دمای اتاق مایع باقی می مانند. در باتری های مذکور دو قطب کاتد و آند ماهیتی مایع دارند و در یک مخزن خارجی نگهداری می شوند. محتوای این دو قطب در صورت نیاز به سلول اصلی باتری پمپاژ می شوند.

برای جداسازی دو قطب مایع از یکدیگر از یک غشای سرامیکی خاص استفاده می شود که تبادل الکترون میان کاتد و آند را تسهیل می کنند و از این طریق ذخیره سازی و انتقال انرژی تسهیل می شود.

محققان دانشگاه استنفورد می گویند استفاده از این روش نه تنها ساده و کم هزینه است، بلکه کاربران را از خطر استفاده از مواد شیمیایی سمی و خطرناک می رهاند.

نمونه اولیه باتری که به این شکل تولید شده برای ذخیره سازی انرژی به منظور هزاران ساعت استفاده قابل کاربرد است و پژوهشگران در تلاش برای تولید نمونه های پیشرفته تری از آن هستند.