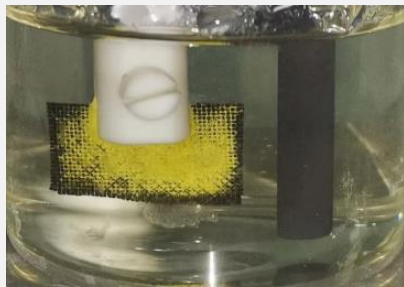


پارچه ای که از آب دریا اورانیوم استخراج می کند

گروهی از محققان دانشگاه «نورث ایست نرمال» چین یک روش الکتروشیمیایی برای استخراج اورانیوم از آب دریا ابداع کرده اند که پتانسیل تامین منبع انرژی بی نهایتی را برای بشریت دارد.



گروهی از محققان دانشگاه «نورث ایست نرمال» چین یک روش الکتروشیمیایی برای استخراج اورانیوم از آب دریا ابداع کرده اند که پتانسیل تامین منبع انرژی بی نهایتی را برای بشریت دارد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواپلس، باتوجه به تخمین های فعلی حدود ۸ میلیون تن ذخایر شناسایی شده اورانیوم روی زمین وجود دارد. این مقدار برای تامین سوخت راکتورهای هسته ای جهان به مدت چند قرن (با توجه به فناوری فعلی) کافی است. اما دریا حدود ۴.۵ میلیون تن یون های اورانیل محلول را در خود دارد. اگر بتوان این ماده را به طور اقتصادی استخراج کرد، انرژی آینده تا حد زیادی تامین می شود. از سوی دیگر با حذف اورانیوم از آب دریا، مقدار بیشتری از پوسته زمین شسته می شود و سوخت هسته ای به ارزش بیش از یک میلیارد سال در هر مقیاس برای نسل آینده فراهم می شود.

گروهی از محققان دانشگاه نورث ایست نرمال به رهبری روی ژائو و گوانگشان ژو، در جستجو برای روشی نوین جهت استخراج این منابع غنی رادیواکتیو به دنبال ایده ای تازه بودند.

در گذشته محققان دیگر از فیبرهای رسانا و روش های دیگر برای این منظور استفاده کردند. اکنون محققان نورث ایست نرمال مشغول بررسی پارچه ای انعطاف پذیر و پوشیده از فیبرهای کربنی با دو مونومر مخصوص و فراوری شده با هیدروکسیل آمین هیدروکلراید هستند. این پارچه متخلخل جیب های کوچکی برای آمیدکسیم فراهم می کند که یون های اورانیل را به دام می اندازد.

به دام انداختن یون ها به نظر ساده می رسد. پارچه در آب دریا یا محلولی حاوی یون های اورانیل قرار داده می شود تا به عنوان کاتد عمل کند. از سوی دیگر یک آند از جنس گرافیت افزوده می شود. هنگامیکه یک جریان بین این دو برقرار می شود، رسوبات زرد روشن و مبتنی بر اورانیوم بر روی پارچه کاتد انباشته می شوند، به همان صورتی که برنز کفش کودک را به عنوان یادگاری والدین می پوشانند.

محققان در آزمایش ها توانستند ۱۲.۶ میلی گرم اورانیوم به ازای هر گرم آب را در ۲۴ روز استخراج کنند که بیشتر از مقدار به دست آمده با روش های دیگر است و البته سرعت استخراج نیز بالا رفت.