طريقة أفضل لتحويل ماء البحر إلى وقود

طور علماء طريقة لتحويل ماء البحر إلى هيدروجين كمصدر نظيف ومستدام للوقود.

في مجال البحث عن وقود بديل للوقود التقليدي، دائما ما يجد الباحثون حاجزا تقنيا مرتبطا بالتكلفة أو صعوبة تحقيقه، إلا أن فريق بحث في مركز التميز في علم المواد الكهربائية التابع للمجلس الأسترالي للبحث، كشف عن محفز جديد قادر على تفكيك جزيئات ماء البحر باستعمال كمية صغيرة للطاقة. وقد تم وضع المحفز داخل شريط مرن يقوم بأكسدة الماء بوجود ضوء الشمس. مقارنة بالتكنولوجيات المتوفرة حاليا والتي تتطلب كميات كبيرة من الطاقة لأكسدة ماء البحر وتنتج مواد كيماوية ضارة كغاز الكلورالسام (ناتج عن التفاعلات الكميائية لعملية الأكسدة)، فإن هذه التقنية لا تتطلب إلا كمية بسيطة من الطاقة.

ويتوفر الشريط المستعمل على جزيئات اليخضور "الكروفيل" المركب والذي يستعمل طاقة ضوء الشمس في عملية التفكيك كما تستعملها النباتات في التركيب الضوئي.

هذه التقنية الجديدة قد تمكن من إنتاج الطاقة الكافية للاستهلاك اليومي لبيت متوسط ولسيارة كهربائية باستعمال 5 لترات فقط من ماء البحر.

يقول الدكتور جون شين: "إن النظام المصنوع بما في ذلك طبيعة المواد المستعملة، يمنحنا إمكانية صنع أجهزة وتطبيقات متعددة باستعمال ماء البحر، كما يمكن من تطوير أجهزة محمولة لإنتاج الهيدروجين".

المصدر: 1