

الخليج

منوعات, محطات

20 أغسطس 2022 19:17 مساءً

أوراق اصطناعية تولد وقوداً نظيفاً





طور باحثون من جامعة كامبريدج البريطانية، «أوراقاً اصطناعية» عائمة في الماء، تولد وقوداً نظيفاً «بنزين» من ضوء الشمس والماء، ومن دون شغل مساحة على الأرض.

وتتميز الأوراق بأنها فائقة النخافة ومرنة، وتستلهم من عملية التمثيل الضوئي، وهي العملية التي تحول النباتات من خلالها ضوء الشمس إلى طعام.

وأظهرت الاختبارات الخارجية للأوراق خفيفة الوزن على نهر كام أنها تستطيع تحويل ضوء الشمس إلى وقود بكفاءة.

وهذه هي المرة الأولى التي يتم فيها توليد الوقود النظيف على المياه، وفي حالة زيادة حجمها، يمكن استخدام الأوراق الاصطناعية في الممرات المائية الملوثة، في الموانئ أو حتى في البحر، ويمكن أن تساعد في تقليل اعتماد صناعة الشحن العالمية على الوقود الأحفوري.

وقال الباحثون: «في حين أن تقنيات الطاقة المتجددة، مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية، أصبحت أرخص بكثير وأكثر توفراً في السنوات الأخيرة، بالنسبة للصناعات مثل الشحن، لكن إزالة الكربون أمر أطول بكثير؛ حيث يتم نقل نحو 80% من التجارة العالمية بواسطة سفن الشحن التي تعمل بالوقود الأحفوري والتقنية الجديدة سوف تكون «البديلة».

ويتكون الجهاز من ماصات ضوئية ومحفزات إلكترونية وألواح زجاجية سميكة وطلاءات واقية من الرطوبة، ما جعل الجهاز ضخماً.

وقال د. فيرجيل أندريه من قسم الكيمياء في كامبريدج: «إن الأوراق الاصطناعية يمكن أن تقلل بشكل كبير من كلفة إنتاج الوقود المستدام، ولكن نظراً لأنها ثقيلة وهشة على حد سواء، فمن الصعب إنتاجها على نطاق واسع ونقلها».

«وأضاف: «أردنا أن نرى إلى أي مدى يمكننا تقليص المواد التي تستخدمها هذه الأجهزة، مع عدم التأثير في أدائها».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.