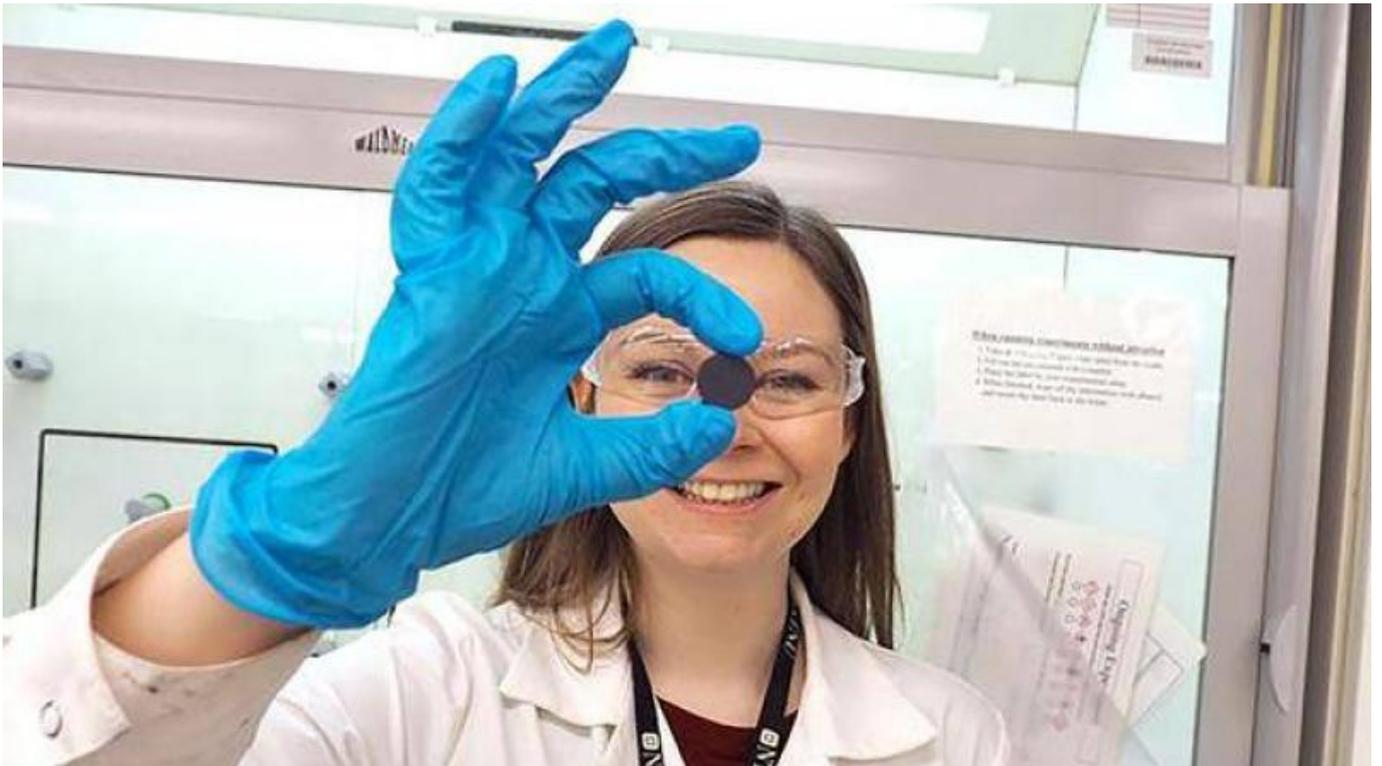


المانجانيت السداسي يعزز من إنتاج الأوكسجين



إعداد: محمد عز الدين

اكتشف باحثون نرويجيون في الجامعة النرويجية للعلوم والتكنولوجيا (نتنو)، أن مادة المانجانيت السداسي لها القدرة على تعزيز إنتاج الأوكسجين النقي بشكل كبير، ما من شأنه إحداث ثورة في قطاع الصناعة، والقطاعات الطبية حيث يزداد الطلب على الأوكسجين.

وقال البروفيسور سافير ماغنوس سيلباخ، الأستاذ في الجامعة، والباحث الرئيسي للدراسة: «يمكن لهذه المادة تخزين الأوكسجين النقي وإطلاقه بشكل أسرع، وفي درجات حرارة أقل بكثير من المواد المعروفة المستخدمة حالياً لهذا الغرض، وعلى عكس الطرق التقليدية التي تعتمد على التقطير من الهواء، تقدم هذه المواد الجديدة نهجاً بديلاً عن طريق استخراج الأوكسجين من المواد التي تحتوي على ذرات أوكسجين مترابطة».

وأضاف: «نظراً لأن الأوكسجين عنصر، فلا يمكن تصنيعه مثل مركب كيميائي، لذلك يجب إطلاقه من المركبات والمواد التي تحتوي على ذراته، مثل الهواء الذي نتنفسه، ويمكن أن تكون هذه الأساليب الحالية باهظة الثمن وكثيفة الاستهلاك للطاقة، ما يجعلها باهظة الثمن للبحث والاستخدام الطبي».

وقالت د. فريدا دانمو، الأستاذة في الجامعة، وباحثة مشاركة: «للمانجانيت السداسي خصائص استثنائية، على الرغم

من غموضها النسبي، إذ توفر هذه المادة وسيلة واعدة لاستخراج الأكسجين نظراً لمعدلات امتصاصها السريعة للأكسجين، وفعاليتها من حيث التكلفة، على عكس الجسيمات النانوية، فضلاً عن إمكانية تصنيعها بكميات كبيرة باستخدام أبسط الطرق، ما يجعلها أكثر عملية للتطبيقات الصناعية». وأضاف فريدا دانمو: «إحدى السمات الرئيسية للمانجانيت تكوينها المتنوع وعدم احتوائها على بنية بلورية دقيقة، وهذه السمة الفريدة تجعلها لا تتأثر بالشوائب والعيوب الطفيفة، ما من شأنه تبسيط عمليات الإنتاج وتقليل تكاليف المواد».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024