

صفحة ذهبية بسمك ذرة



نجح باحثون سويديون من جامعة لينك أوشبينغ، في تصنيع صفائح ذهبية بسمك ذرة واحدة، للمرة الأولى، أطلقوا عليها اسم «غولدين»، باستخدام طريقة تراثية يابانية، يستخدمها الحدادون، تعرف باسم «كاشف موراكامي»، يتم من خلالها إزالة بقايا الكربون من المعدن بمهارة، وهي تقنية تستخدم في صناعة السكاكين، من بين أشياء أخرى.

وقال شون كاشيوايا، الأستاذ في الجامعة، والباحث الرئيسي للدراسة: «حاولنا تصنيع ورقة ذهبية من قبل بسماكة ذرة واحدة، ولكننا نجحنا الآن باستخدام التقنية اليابانية، لأن الذهب يظهر عادة كمعدن في شكله التقليدي، ولكن عند اختزاله إلى سمك طبقة ذرة واحدة، فإنه يخضع لعملية تحويل، ويظهر خصائص أشباه الموصلات، وتكوين السيانيد

وقال لارس هولتمان، الأستاذ في الجامعة، والباحث المشارك في الدراسة: «تمكنا من تقشير الذهب بشكل فعال بالتقنية اليابانية، ونظراً لأن الضوء يتسبب في تكوين السيانيد في التفاعل، ويتلف خصائص الذهب، فيجب أن تتم العملية في ظلام دامس

وأضاف، «بعد التقشير تكون الصفائح الذهبية موضوعة في محلول يشبه رقائق الذرة في الحليب، وباستخدام نوع غريبال معين، يمكن جمعها للفحص باستخدام مجهر إلكتروني، ويمكن أن تشمل الاستخدامات المستقبلية لهذه الصفائح، تحويل ثاني أكسيد الكربون، والتحفيز المنتج للهيدروجين، وإنتاج الهيدروجين، وتنقية المياه، والاتصالات، وغيرها الكثير.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.