

الخليج

منوعات, محطات

7 يوليو 2023 20:10 مساءً

زجاج جديد صديق للبيئة





إعداد: محمد عز الدين

طوّر باحثون أمريكيون من جامعة ولاية بنسلفانيا نوعاً جديداً من الزجاج أطلقوا عليه اسم «ليونغلاس» - أفسى 10 مرات من نظيره العادي، وبنصف بصمته الكربونية- يساعد في مكافحة انبعاثات الاحتباس الحراري، ويصلح في كل شيء من النوافذ وشاشات الهاتف إلى الأواني الزجاجية المنزلية

وقال جون ماورو، عالم الزجاج، والأستاذ في الجامعة: «إن تصنيع الزجاج في الوقت الحاضر يطلق 68 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في جميع أنحاء العالم كل عام». بحسب ما نشره موقع إكسبريس الإخباري

وأوضح ماورو أن زجاج سيليكات جير الصودا المستخدم في زجاج النوافذ وأدوات المائدة الحالية يُصنع بإذابة ثلاثة مكونات؛ هي رمل الكوارتز، ورماد الصودا، والحجر الجيري. ويتمثل جزء من المشكلة في أن رماد الصودا «كربونات الصوديوم» والحجر الجيري «كربونات الكالسيوم» يُطلقان غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء ذوبانهما

وأضاف ماورو: تتحلل الكربونات أثناء عملية الصهر إلى أكاسيد، وتنتج ثاني أكسيد الكربون، الذي يطلق في الغلاف الجوي، ومع ذلك، فإن النصيب الأكبر من الانبعاثات الناتجة عن تصنيع الزجاج يأتي من إنتاج الطاقة اللازمة لتسخين الأفران إلى درجات حرارة تذويب الزجاج العادي التي تصل إلى «1550-1600 درجة مئوية». وعلى النقيض، فإن درجة انصهار الزجاج الجديد أقل بـ«300-400 درجة مئوية»، مما يعني أن إنتاجه يتطلب طاقة أقل بـ30% من زجاج جير الصودا

وتابع ماورو: «هدفنا هو جعل صناعة الزجاج مستدامة على المدى الطويل؛ إذ يقلل ليونغلاس بشكل كبير من درجة حرارة انصهار الزجاج والانبعاثات الكربونية، ناهيك عن توفير مقاومة تشقق أعلى كثيراً من نظيره

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2026.