

طلاء زجاج يكافح تغير المناخ



إعداد: مصطفى الزعبي

طور باحثون من جامعة ميريلاند الأمريكية، مادة تستخدم كطلاء زجاج للتبريد، يقلل من استخدام مكيفات الهواء، ويكافح تغير المناخ، وهو مصمم لتقليل درجات الحرارة الداخلية للمنازل دون استخدام الكهرباء، وتعمل هذه المادة عبر الاستفادة من برودة الفضاء الخارجي، وتخفيض الحرارة بمقدار 3.5 درجة عندما تكون عالية وقت الظهيرة، ولديها الارتفاع بنسبة 10%. القدرة على تقليل انبعاثات الكربون السنوية للمبنى السكني متوسط ويعمل الطلاء بطريقتين: الأولى أنه يعكس ما يصل إلى 99% من الإشعاع الشمسي لمنع المباني من امتصاص الحرارة، والثانية أنه يبعث حرارة على شكل إشعاع طويل الموجة إلى الكون الجليدي. وفي ظاهرة تُعرف باسم «التبريد الإشعاعي»، يعمل الفضاء بشكل فعال كمشتت حراري للمباني، ومن خلاله استلهم الباحثون تصميم طلاء الزجاج للتبريد، إلى جانب ما يسمى بنافذة الشفافية الجوية، وهي جزء من الطيف الكهرومغناطيسي الذي يمر عبر الغلاف الجوي دون زيادة درجة حرارته لإلقاء كميات كبيرة من الحرارة إلى السماء الباردة اللامتناهية خلفها. وقال عالم الأبحاث شينبينغ تشاو، المؤلف الأول للدراسة من الجامعة: «إنها تقنية فريدة؛ حيث تعمل على تبسيط

«الحفاظ على المباني باردة وفعالة في استخدام الطاقة، ما يساعدنا على رعاية منازلنا وكوكبنا بشكل أفضل

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024