



سقف هایی که آلودگی هوا را از بین می برند/ پاکسازی 21 تن اکسید نیتروژن از هوا

یک راه ابتکاری و ارزان قیمت برای مبارزه با آلودگی هوا ابداع شد: فرش کردن بام با سفال هایی که 97 درصد از اکسید نیتروژن ناشی از دود را از بین می برند.

یک راه ابتکاری و ارزان قیمت برای مبارزه با آلودگی هوا ابداع شد: فرش کردن بام با سفال هایی که 97 درصد از اکسید نیتروژن ناشی از دود را از بین می برند.

به گزارش خبرگزاری مهر، گروهی از محققان دانشگاه کالیفرنیا در ریورساید، پوشش سفالی را برای بام تولید کرده اند که از اکسید تیتانیوم ساخته شده و وقتی بر بام یک خانه معمولی به کار گرفته می شود، در یک سال قادر است اکسید نیتروژن ناشی از دود خودرویی که 17 هزار و 703 کیلومتر طی کند را از بین ببرد.

بر اساس محاسبه این پژوهشگران اگر این سفال های دارای پوشش اکسید تیتانیوم بر روی یک میلیون بام به کار گرفته شود، 21 تن اکسید نیتروژن از هوای محیط زدوده خواهد شد.

آنها همچنین دریافتند اعمال پوشش اکسید تیتانیوم برای سقف یک خانه معمولی، فقط حدود پنج دلار هزینه برمی دارد. وقتی سوخت خاصی در دمای بالا می سوزد اکسید نیتروژن شکل می گیرد. سپس این اکسید نیتروژن در حضور نور خورشید با ترکیبات آلی فرار واکنش نشان داده و دود ایجاد می شود.

در حال حاضر سفال های سقفی دیگری در بازار وجود دارد که میزان اکسید نیتروژن را کاهش می دهد. با این حال، داده های مستدلی در مورد اینکه آیا این پوشش ها واقعا موجب کاهش دود می شوند یا خیر وجود ندارد.

این دانشجویان دو سفال همسان عادی را با میزان مختلفی دی اکسید تیتانیوم پوشش دادند. سپس این سفال ها را درون یک محفظه اتمسفری مینیاتوری ساخته شده از چوب، تفلون و PVC قرار دادند. این محفظه به منبعی از اکسید نیتروژن متصل و دستگاهی در آن قرار داده شد که غلظت اکسید نیتروژن را اندازه گیری می کرد.

آنها از نور فرابنفش برای شبیه سازی نور خورشید استفاده کردند تا اکسید تیتانیوم را فعال کرده و اکسید نیتروژن را تجزیه کند. دانش پژوهان دریافتند سفال های اکسید تیتانیوم بین 88 درصد تا 97 درصد اکسید نیتروژن را از هوای محفظه زدود.