

### یک پارچه ی گرمایی ی سبک و کارا

یک پوشش د- لایه ساخته اند که گرما ی حاصل از خورشید را به شکل ی مثر ننگه میدارد. اساس کار این است که لایه ی رویی نسبت به نور خورشید (فروسرخ- نزدیک و مرئی) شفاف است اما بقیه ی فرسرخ را باز میتاباند. نور خورشید از این لایه ی رویی میگذرد و در لایه ی زیری جذب میشود. لایه ی زیر تابش فرسرخ میگیساید، اما این تابش از لایه ی رویی باز میتابد و در پوشش میماند. نتیجه شبیه پدیده ی گلخانه ای است. این پوشش، در تابش ی ملایم با شدت  $(130 \text{ W m}^{-2})$  به گرمایش ی مینجامد که  $(10^\circ\text{C})$  بیشتر است از چیزی ی که با یک پوشش پنبئی به دست میتاید. و پوشش پنبئی 30% هم سنگینتر است [1].

[1] ACS Applied Materials & Interfaces **15** 19393