



این پنل خورشیدی در معرض دما تغییر شکل می‌دهد!

پژوهشگران سوئیس و آمریکایی، نوعی پنل خورشیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند در مواجهه با دما، شکل خود را تغییر دهد.

پژوهشگران سوئیس و آمریکایی، نوعی پنل خورشیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند در مواجهه با دما، شکل خود را تغییر دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک کرانچ، پژوهشگران "مؤسسه فناوری فدرال زوریخ" (ETH) و "مؤسسه فناوری کالیفرنیا" (CalTech) در پروژه جدیدی، نوعی پنل خورشیدی ابداع کرده‌اند که قابلیت تغییر حالت خود را دارد. آنها از ماده‌ای با قابلیت تغییر شکل استفاده کرده‌اند که به پنل امکان می‌دهد با تغییر دما، از حالت فشرده به حالت باز و گسترده درآید.

این پنل گل مانند که نخستین نمونه آن به نمایش درآمده، از نوعی پلیمر ساخته شده که هنگام سرما به شکل دیگری درمی‌آید اما با گرم شدن، تلاش می‌کند به شکل اصلی و طبیعی خود بازگردد. شکل این پنل هنگام سرما، مانند یک لوح فشرده است اما هنگام گرما باز می‌شود.

این تغییر شکل که کمتر از یک دقیقه زمان می‌برد، با کمک مجموعه‌ای از مفاصل متصل به یکدیگر شکل می‌گیرد و با الهام از نوعی اسباب بازی ساخته شده که شکل آن از یک توپ کوچک به یک جسم کروی بزرگ تر تغییر پیدا می‌کند.

به گفته پژوهشگران، این ماده می‌تواند در ماهواره‌هایی که به فضا پرتاب می‌شوند، به کار رود و طی سفر خود به فضا، به شکل عادی خود باقی بماند. هنگامی که ماهواره به خورشید نزدیک می‌شود، ساختار ماده تغییر شکل می‌دهد و بدون نیاز به نیروی خاصی، به آخرین اندازه خود می‌رسد. با این روش، فضای کافی برای حمل پنل خورشیدی در ماهواره‌ای که فضای کافی برای نمونه‌های بزرگ تر ندارد، وجود خواهد داشت. به نظر می‌رسد که داشتن یک پنل خورشیدی با قابلیت تغییر شکل، راه حل مناسبی برای جذب نور خورشید باشد.

ناباید انتظار داشت که این پنل، به زودی آماده استفاده در فضاپیماها باشد اما این ایده در آینده می‌تواند برای به کار رفتن در ماهواره‌ها کارآمد باشد.

این پژوهش، در مجله "Physical Review Applied" به چاپ رسید