

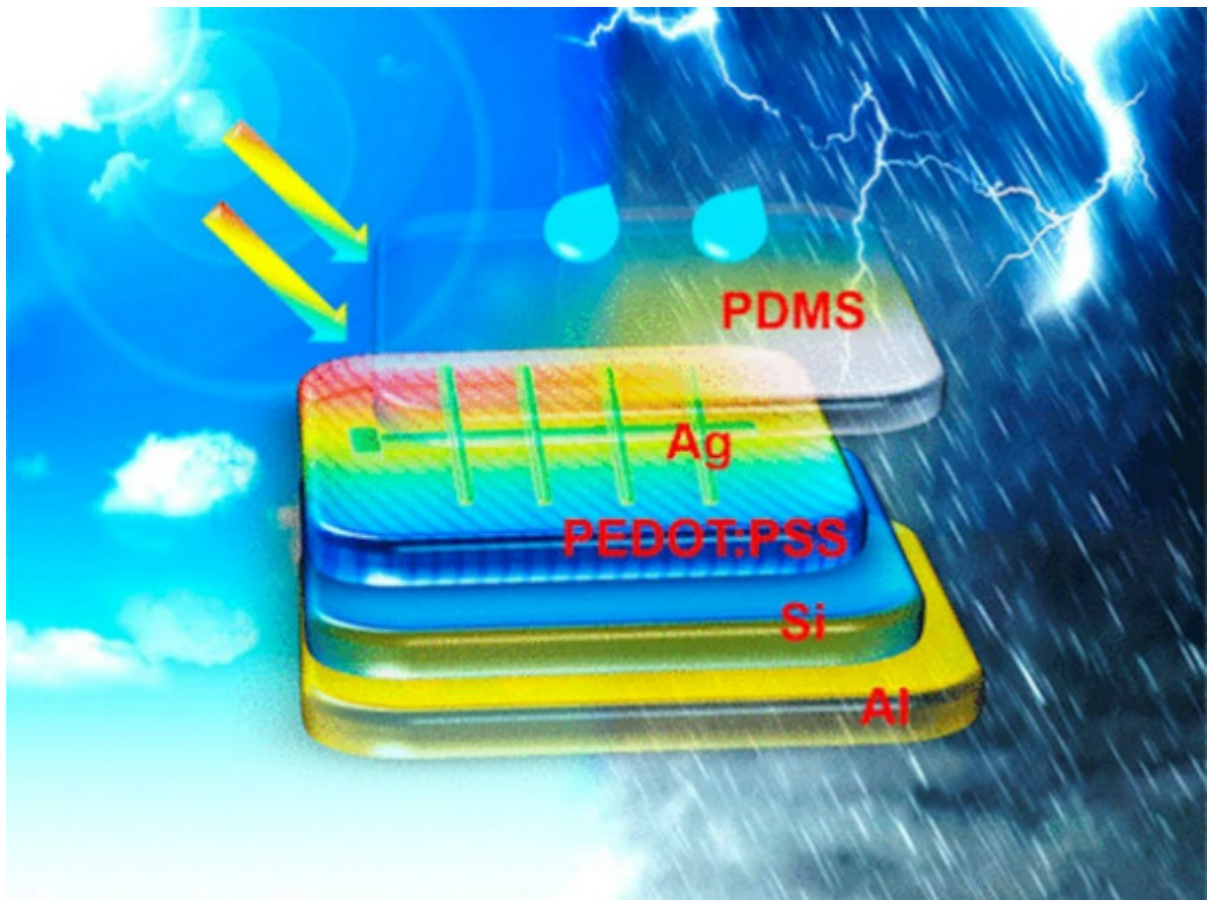
پژوهشگران چینی مشکل صفحات خورشیدی در روزهای بارانی را برطرف می‌کنند - دیجیاتو

محسن وفانژاد | پنجشنبه، ۱۷ اسفند ۱۳۹۶

پنل‌های انرژی خورشیدی این روزها بسیار فراگیر شده و کاربرد بسیاری پیدا می‌کنند اما یک ضعف بزرگ آن‌ها باعث می‌شود که نتوان به اندازه کافی از آن‌ها بهره برد: هوای ابری و بارانی.

حالا تیمی از پژوهشگران چینی با تولید صفحات جدیدی این مشکل را حل کرده‌اند و حتی از حرکت قطرات باران روی سطوح شیبدار پنل‌های خورشیدی می‌خواهند تولید انرژی کنند. نانوذراتورهای تریبوالکتریک (TENG) از سایش دو ماده به یکدیگر تولید انرژی می‌کند و در این صفحات نیز همین فناوری به کار گرفته شده.

به این منظور، پژوهشگران دو لایه پلیمری (PDST و PEDOT:PSS) به صفحات خورشیدی اضافه کرده‌اند تا روی سلول‌های تولیدکننده انرژی از نور خورشید، یک لایه TENG شکل بگیرد.



وقتی قطره باران روی صفحه خورشیدی می‌افتد، لایه بالایی فعال می‌شود و پلیمر را به لایه زیری

وصل می‌کند. لایه زیرین PEDOT:PSS به عنوان الکتروود رابط میان سلول‌های خورشیدی و TENG عمل می‌کند و انرژی را از TENG به سلول‌ها می‌رساند.

اما همیشه هم که هوا بارانی نیست. پس این لایه‌های اضافه مانع کارکرد صحیح سلول‌های خورشیدی در روزهای آفتابی نمی‌شود؟ برای جلوگیری از ایجاد هر مشکلی، هر دو لایه از مواد بی‌رنگ ساخته شده و شفاف هستند بنابراین از خود نور عبور می‌دهند.

[دیجیاتو](#)