

## سلول خورشیدی هیبریدی از باران برق تولید می کند

محققان چینی یک نوع سلول خورشیدی هیبریدی ساخته اند که در هوای بارانی نیز الکتریسیته تولید می کند.



محققان چینی یک نوع سلول خورشیدی هیبریدی ساخته اند که در هوای بارانی نیز الکتریسیته تولید می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، هرچند انرژی خورشیدی به یک منبع مفید تبدیل شده اما یک مشکل عمده دارد. در هوای بارانی یا ابری نمی توان از این نوع انرژی استفاده کرد.

اکنون گروهی از محققان چینی یک سلول خورشیدی هیبریدی ساخته اند که می تواند در آفتاب یا باران برق تولید کند.

این سلول با استفاده از پدیده «تاثیر تریبوالکتریک» انرژی حرکات قطره های باران روی سطح را جمع آوری می کند. نانوذراتورهای تریبو الکتریک (TENGs) از اصطکاک میان مواد نوعی شارژ الکتریکی می سازند که به آن الکتریسیته ساکن نیز گفته می شود.

به هر حال در این روش محققان با کمک دو لایه پلیمر یک نانوذراتور روی سطح سلول فتوولتائیک ایجاد کردند.

لایه رویی از پلیمری به نام PDMS و لایه زیرین از سه پلیمر مجزا ساخته می شوند. برای بهبود عملکرد هر دو لایه پلیمرها نخست روی آنها شیارهایی ایجاد شد.

لایه رویی زمانی فعال می شود که قطرات آب روی سطح می افتد و با پلیمر لایه زیری مرتبط می شود. در لایه زیرین یکی از پلیمرها به عنوان الکترود مشترک میان نانوذراتور و سلول خورشیدی عمل می کند و انرژی را از سطح رویی به سلول منتقل می کند.

این لایه پلیمری شفاف است تا در روزهای آفتابی سلول خورشیدی قادر به تولید انرژی باشد.

به گفته محققان در حال حاضر ولتاژ برق تولیدی دستگاه در بیشترین حالت ۲.۱۴ ولت است. این مقدار چندان زیاد نیست اما نشان می دهد طرح اولیه چنین سلولی کارآمد است.