

Células solares que combinan silicio con perovskita han logrado una eficiencia récord de 25,2 %



Si la energía que el Sol produce en un solo segundo pudiera almacenarse , se podría satisfacer el actual consumo energético de los Estados Unidos durante los próximos nueve millones de años. Por ello resulta muy importante alcanzar nuevos récords de eficiencia en la las células solares.

Una nueva combinación de silicio con un mineral relativamente raro en la corteza terrestre, la perovskita, **se ha conseguido una eficiencia nunca antes alcanzada: 25,2 %.**

Mejora gradual de la eficiencia

La eficiencia de las células solares confeccionadas con

perovskita, se ha incrementado desde un 3,8% en 2009 hasta un 20,1% en 2014. Los análisis detallados calculan que el límite teórico de la eficiencia de esta tecnología se sitúa en torno al 31%. Por el momento, ya nos estamos acercando mucho a esa cifra.

Sus altas eficiencias y bajos costes de producción sitúan a las células solares de perovskita como una atractiva opción comercialmente viable.

Los responsables de este hito son los equipos de investigación en Neuchâtel, del Laboratorio de fotovoltaica de EPFL y el centro fotovoltaico CSEM, que han desarrollado una solución económicamente competitiva. **Han integrado una celda de perovskita directamente sobre una celda estándar basada en silicio.** Su método de producción es prometedor, ya que agregaría solo unos pocos pasos adicionales al proceso actual de producción de células de silicio. Su investigación ha sido publicada en *Nature Materials*.

La perovskita complementa al silicio. Convierte luz azul y verde de manera más eficiente, mientras que el silicio es mejor para convertir luz roja e infrarroja. “Al combinar los dos materiales, podemos maximizar el uso del espectro solar y aumentar la cantidad de energía generada. Los cálculos y el trabajo que hemos realizado muestran que una eficacia del 30 por ciento pronto sería posible”, afirman los principales autores del estudio, **Florent Sahli y Jérémie Werner.**

Fuente: xatakaciencia.