

Aiko impulsa la eficiencia solar con interconexión de cobre en sus módulos ABC

- La compañía china introduce una tecnología que mejora el rendimiento, la resistencia mecánica y la estabilidad de suministro en el mercado fotovoltaico europeo.



Aiko impulsa la eficiencia solar con interconexión de cobre en sus módulos ABC

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/aiko-impulsa-la-eficiencia-solar-con-interconexi-20260319>

Manuel Moncada

Jueves, 19 marzo 2026

Según explica la empresa asiática en un comunicado, las interconexiones de cobre sustituyen la tradicional pasta de plata utilizada en la metalización de las células solares ya que es un material más abundante, con mayor conductividad eléctrica y menor volatilidad en su precio. Este cambio responde también a una tendencia estructural del sector, que actualmente consume cerca del 20% de la producción mundial de plata.

Más eficiencia y menor estrés térmico

Además, el uso de cobre permite reducir significativamente la resistividad eléctrica (1,7 microhmios/centímetro ($\mu\Omega \cdot \text{cm}$) frente a los aproximadamente $5 \mu\Omega \cdot \text{cm}$ de las pastas de plata), lo que se traduce en una mayor recolección de corriente y un mejor rendimiento energético, especialmente en condiciones de alta irradiación o temperaturas elevadas.

Por otro lado, el proceso de recubrimiento electrolítico elimina la necesidad de cocción a altas temperaturas, reduciendo el estrés térmico sobre la oblea de silicio y evitando la difusión de impurezas. Como resultado, se obtiene una célula más eficiente y con una vida útil operativa más prolongada.

Mayor resistencia y durabilidad

Otro de los avances clave es la mejora en la resistencia mecánica de los módulos, ya que la eliminación del proceso de sinterización reduce el riesgo de daños durante la fabricación, mientras que los busbars y fingers de cobre (partes metálicas muy finas que permiten recoger y transportar la electricidad generada por la célula) permiten conexiones más robustas, con fuerzas de tracción superiores a 5 newtons.

Estas características refuerzan la resistencia frente a impactos, estrés mecánico y microfisuras, una de las principales causas de degradación en los módulos solares. De hecho, pruebas recientes indican que los módulos ABC con interconexión de cobre presentan menores pérdidas de potencia tras impactos en comparación con tecnologías como TOPCon.

Orientado a proyectos comerciales e industriales

La innovación se integra en el módulo Stellar 3N+72, diseñado específicamente para aplicaciones comerciales e industriales. Según las estimaciones del fabricante, los sistemas basados en esta tecnología pueden generar hasta un 5,6% más de ingresos en proyectos con el mismo coste de inversión inicial (CAPEX), lo que podría traducirse en hasta 156.000 euros adicionales a lo largo de 30 años.

El módulo incorpora, además, mejoras orientadas al rendimiento en condiciones reales, como una mayor tolerancia al sombreado parcial (con hasta un 30 % más de producción eléctrica en estas condiciones), alta resistencia a microfisuras y certificaciones avanzadas en seguridad y durabilidad, incluyendo resistencia al granizo de hasta 40 mm y clasificación de fuego IEC Clase A.

Credenciales de Aiko

Aiko es una de las compañías líderes a nivel mundial en tecnología solar, especializada en la investigación, desarrollo y fabricación de soluciones para la generación de energía fotovoltaica. Su oferta incluye células solares, módulos ABC (All Back Contact) y soluciones integradas adaptadas a distintos entornos de aplicación.