

NOTA DE PRENSA

Ingeniería de superficies aplicada a la producción de hidrógeno

- *El centro tecnológico Tekniker aplica en el marco del proyecto H2BASQUE técnicas avanzadas de deposición de materiales para reducir los costes de fabricación de componentes críticos para la producción de hidrógeno*
- *Con esta tecnología se busca minimizar al máximo el uso de metales preciosos, de alto precio y gran escasez, en el desarrollo de catalizadores y contribuir a la generación de energía limpia y la descarbonización*

[Eibar, 9 de febrero de 2022] - El Pacto Verde Europeo (European Green Deal) impulsado por la Unión Europea con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática para el año 2050 sitúa al hidrógeno verde como una de las llaves para la descarbonización de los países de la UE. Esta estrategia propone de hecho que se produzcan hasta 6 GW de hidrógeno para 2024 y hasta 40 GW para 2030 en el territorio comunitario.

En este sentido, una de las tecnologías clave que pueden contribuir a cumplir con los objetivos marcados en la producción de hidrógeno son los tipos de electrolizadores PEM, que tienen grandes ventajas como la pureza que consiguen en el hidrógeno y su facilidad para integrarse en las plantas de energías renovables. Sin embargo, los altos costes de su fabricación debido a los procesos y materiales empleados, en especial los catalizadores basados en metales preciosos hacen necesario avanzar hacia soluciones más rentables.

El centro tecnológico **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), con una amplia experiencia en este tipo de sistemas eléctricos de producción de hidrógeno, trabaja en el marco del proyecto H2BASQUE en el uso de la avanzada técnica de deposición de materiales *magnetron sputtering* para minimizar al máximo la utilización de estos metales preciosos y reducir los costes de la fabricación de catalizadores a escala industrial, sin restar las prestaciones de eficiencia y durabilidad de los que hay en el mercado.

Componentes críticos

Con esta tecnología, Tekniker logra hacer frente a los dos grandes desafíos asociados a la reducción de carga de metales preciosos en estos componentes críticos para la fabricación de electrolizadores: la baja durabilidad y la reducción en la eficiencia de conversión.

“Estos catalizadores actualmente se fabrican mediante técnicas húmedas, depositándose sobre los electrodos mediante esprayado, una tecnología con elevadas pérdidas de material. Por el contrario, la técnica *magnetron sputtering* permite la fabricación de materiales en un solo paso, con composición y morfología controlada, pudiéndose depositar directamente sobre el electrodo sin ninguna manipulación”, explica Eva Gutiérrez, coordinadora de la Apuesta del Hidrógeno de Tekniker.

De esta forma se consiguen fabricar catalizadores con bajo contenido en metales preciosos, clave no solo por su alto coste económico sino también por su escasez.

Los nuevos desarrollos de Tekniker se evaluarán mediante técnicas de caracterización para validar su implementación en la producción de hidrógeno verde y contribuir a la generación de energía limpia y la descarbonización a través de su integración en plantas renovables.

H2BASQUE (Tecnologías para Impulsar la Economía del Hidrógeno en el País Vasco) es una iniciativa financiada por el programa Elkartek 2021 del Gobierno Vasco, que aborda el desarrollo de componentes críticos y tecnologías innovadoras para la generación del hidrógeno verde, y que cuenta con la participación de universidades, empresas y centros tecnológicos de Euskadi.

Este proyecto impacta en los ODS 9 - Industria, innovación e infraestructura y ODS7. Energía asequible y no contaminante, contribuyendo a los pilares económico y medioambiental del desarrollo sostenible, y, en definitiva, al conjunto de la sociedad.

Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs para producción. Su misión es aportar crecimiento y bienestar a través de la I+D+i al conjunto de la sociedad, contribuyendo de manera

sostenible a la competitividad del conjunto del tejido empresarial. Tekniker es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

Más información:

GUK ▶ Unai Macias

unai@guk.es | Tel. 690 212 067