

Importancia de la Electrólisis del Agua para Obtener Hidrógeno Verde en la Transición Energética

La **electrólisis del agua** es un proceso clave para producir **hidrógeno verde**, un **vector energético esencial en la transición hacia una economía descarbonizada**. Mediante este proceso, se separa el agua (H_2O) en **hidrógeno (H_2) y oxígeno (O_2) usando electricidad generada a partir de fuentes renovables** (eólica, solar, hidroeléctrica), lo que garantiza cero emisiones de CO_2 .

Importancia en la transición energética:

1. **Sostenibilidad:** El hidrógeno verde no genera emisiones directas de gases de efecto invernadero, a diferencia del hidrógeno gris (obtenido de combustibles fósiles).
2. **Almacenamiento de energía:** Permite almacenar excedentes de electricidad renovable, solucionando problemas de intermitencia.
3. **Versatilidad:** Puede usarse en sectores difíciles de electrificar, como la industria pesada, transporte de larga distancia y aviación.
4. **Independencia energética:** Reduce la dependencia de combustibles fósiles importados, favoreciendo la seguridad energética.

Pureza del hidrógeno verde por electrólisis:

El hidrógeno obtenido por electrólisis es **el más puro** (99,9-99,999%), ideal para aplicaciones sensibles como pilas de combustible o procesos industriales que requieren alta calidad. Esta pureza lo diferencia de otros métodos que pueden dejar residuos de carbono o contaminantes.

En conclusión, la electrólisis del agua es una tecnología fundamental para escalar la producción de hidrógeno verde, impulsando la descarbonización y cumpliendo con los objetivos climáticos globales.