



Científicos de India desarrollan catalizador orgánico para producir hidrógeno

Posted on Mayo 11, 2025

Investigadores del Centro Jawaharlal Nehru para Investigaciones Científicas Avanzadas (JNCASR), en la ciudad de Bangalore, India, han desarrollado un novedoso catalizador orgánico, poroso y libre de metales, capaz de generar hidrógeno mediante el aprovechamiento de energía mecánica.

Este avance se basa en un marco orgánico covalente (COF, por sus siglas en inglés) de tipo donador-aceptor, diseñado para inducir la división del agua por piezocatálisis, una técnica emergente que utiliza materiales piezoeléctricos para transformar perturbaciones mecánicas en cargas útiles para la reacción química.

Esta investigación desafía la noción tradicional de que sólo materiales ferroelectricos basados en metales pesados o de transición pueden emplearse en reacciones de separación del agua, según recoge IANS, socio de la red TV BRICS.

Gracias a su arquitectura molecular propulsora y a un ordenamiento dipolar singular, el catalizador responde eficazmente a la presión mecánica, lo que lo convierte en una alternativa ecológica y económica para la generación de hidrógeno verde.

Esta tecnología podría abrir nuevas posibilidades en el desarrollo de sistemas catalíticos heterogéneos sostenibles, sin necesidad del uso de metales costosos o escasos.

El Maipo/BricsTV