



ÚNETE A NUESTRO GRUPO DE TELEGRAM  La forma más rápida de recibir nuestros artículos

LO + VISTO RENOVABLES ENERGÍA SOLAR
FOTOVOLTAICA AUTOCONSUMO
ARQUITECTURA SUSCRIPCIÓN GRATIS

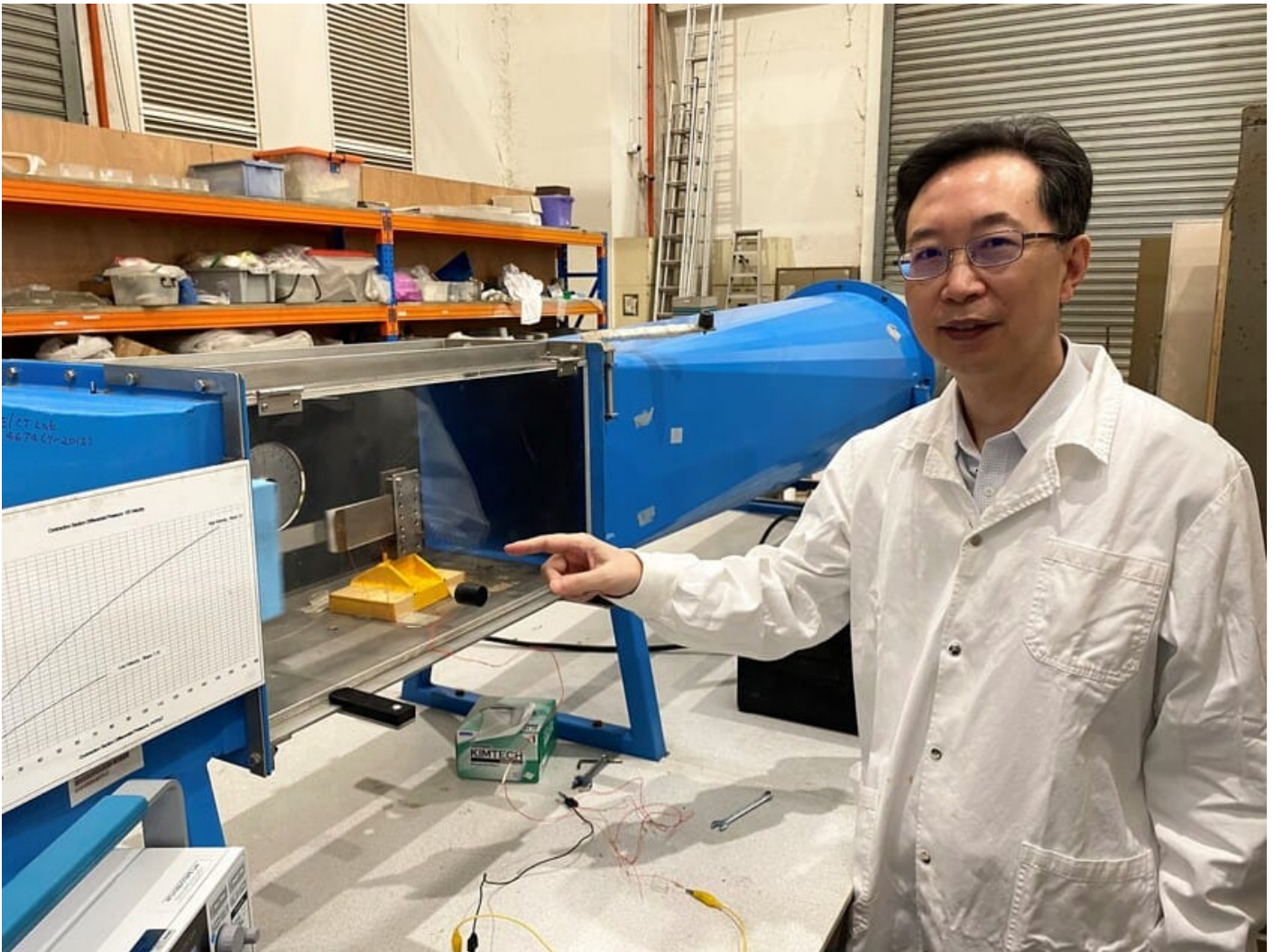
[Inicio](#) » [Energías Renovables](#) » [Energía eólica](#) » El pequeño generador de bajo coste que convierte la más mínima brisa en electricidad

El pequeño generador de bajo coste que convierte la más

mínima brisa en electricidad

8 OCTUBRE, 2022

2 COMENTARIOS



Científicos de la Universidad Tecnológica de Nanyang, Singapur, han desarrollado un dispositivo de bajo coste capaz de aprovechar la energía del viento, tan suave como una ligera brisa, y almacenarla en forma de electricidad.

Este dispositivo recién desarrollado **puede producir un voltaje de tres voltios y generar electricidad de hasta 290 microvatios cuando se expone a vientos con una velocidad de tan sólo 2 m/s**. Esto es suficiente para alimentar un sensor y para que también envíe los datos a un teléfono móvil o a un ordenador.

Bautizado como «*Wind Harvester*», este dispositivo ligero y duradero también desvía la electricidad que no se utiliza a una batería, donde puede almacenarse para alimentar dispositivos en ausencia de viento.

El equipo de la NTU afirma que el dispositivo, que mide 15 cm x 20 cm, puede montarse fácilmente en los laterales de los edificios y sería ideal para entornos urbanos, donde la velocidad media del viento es inferior a 2,5 m/s, fuera de las tormentas.

El cuerpo de este generador está hecho de fibra epoxi, un polímero muy duradero, con el accesorio principal que interactúa con el viento y está hecho de materiales baratos, como cobre, papel de aluminio y politetrafluoroetileno, un polímero duradero que también se conoce como teflón.

Cuando el generador se expone al viento, comienza a vibrar, haciendo que su placa se acerque y se aleje del tapón. Esto hace que se formen cargas en la lámina, y que se forme una corriente eléctrica al pasar de la lámina de aluminio a la de cobre.

En las pruebas de laboratorio, el cosechador de viento desarrollado por la NTU podía alimentar LEDs de forma constante a una velocidad de viento de 4 m/s. También podía activar un dispositivo sensor y alimentarlo lo suficiente como para enviar la información de la temperatura ambiente a un teléfono móvil de forma inalámbrica.

Los investigadores afirman que su invento tiene el **potencial de sustituir a las baterías en la alimentación de las luces de diodos emisores de luz (LED)** y los sensores de control de la salud estructural. Éstos se utilizan para vigilar la salud estructural de infraestructuras o edificios, alertando a los ingenieros de problemas como inestabilidades o daños físicos en construcciones metropolitanas como rascacielos y puentes.

Como fuente de energía renovable y limpia, la generación de energía eólica ha atraído una gran atención de la investigación. Nuestra investigación pretende subsanar la falta de un recolector de energía a pequeña escala para funciones más específicas, como alimentar sensores y dispositivos electrónicos más pequeños. El dispositivo que hemos desarrollado también sirve como alternativa potencial a las [baterías de iones de litio](#) más pequeñas, ya que nuestro cosechador eólico es autosuficiente y sólo requeriría un mantenimiento ocasional, y no utiliza metales pesados, que, si no se eliminan adecuadamente, podrían causar problemas medioambientales.

Yang Yaowen, profesor que dirigió el proyecto.

El equipo de la NTU trabaja ahora en mejorar las funciones de almacenamiento de energía de su dispositivo, así como en experimentar con diferentes materiales para mejorar su potencia de salida.