

SUSTAINABLE INNOVATIONS, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, Y CIC ENERGIGUNE, SOCIOS DE NEXTCELL, UN PROYECTO QUE PROPORCIONARÁ LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE CELDAS DE BATERÍA DE IONES DE LITIO DE ALTO RENDIMIENTO

- LAS TRES ENTIDADES TRABAJARÁN CON OTRAS CATORCE ORGANIZACIONES EUROPEAS EN EL DESARROLLO DEL CONCEPTO PIONERO DE CELDA GELIFICADA PARA BATERÍAS DE IONES DE LITIO
- EL PROYECTO HA SIDO FINANCIADO CON CERCA DE 8 MILLONES DE EUROS DE LOS QUE, ALREDEDOR DE 1 MILLÓN, ESTÁ DESTINADO A LAS ENTIDADES ESPAÑOLAS

Madrid, 10 de enero de 2023 - SUSTAINABLE INNOVATIONS, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, y CIC energigUNE son las organizaciones españolas que se encargarán de ejecutar el proyecto NEXTCELL, una iniciativa financiada por la Unión Europea (UE) dentro del marco del programa de investigación e innovación Horizonte Europa con el objetivo de proporcionar una **nueva generación de celdas para baterías de iones de litio para aplicaciones de alta capacidad y alta tensión mediante el desarrollo y validación de un innovador concepto de celdas gelificadas.**

Actualmente, las celdas comercializadas están compuestas por compuestas por electrodos porosos sólidos y rellenas de electrolito líquido. Durante 48 meses, NEXTCELL, formada por 17 socios de diez países europeos diferentes, trabajará en la gelificación de los componentes principales de la celda a través del diseño e integración de varias innovaciones en sus materiales. Por un lado, en la **gelificación de los electrodos** y, por otro, el separador, combinando este con un **electrolito de gel estable a alto voltaje**, lo que permitirá obtener un concepto completo de celda gelificada. Como consecuencia, las celdas prototipadas en el proyecto ofrecerán una elevada densidad energética permitiendo un **excelente desempeño en aplicaciones de alto voltaje.**

En este sentido, NEXTCELL no solo proporcionará al mercado europeo celdas de vanguardia, sino que también abordará tres aspectos clave que, hoy en día, dificultan una mayor penetración en el mercado de la tecnología de baterías de iones de litio, como son los **costes, la seguridad y la sostenibilidad.**

De esta manera, la tecnología desarrollada por NEXTCELL optimizará, en primer lugar, los procesos de fabricación, **reduciendo los gastos de capital y operativos de las futuras factorías**, al evitar la evaporación de solventes contaminantes en la etapa de llenado de electrolitos. En segundo lugar, el proyecto producirá celdas intrínsecamente seguras, evitando la presencia de componentes de bajo punto de ebullición en los electrodos y el separador. Finalmente, se garantizará una **reducción de alrededor de un 50% en el consumo de energía.**



El concepto pionero de celda de NEXTCELL revolucionará diferentes disciplinas científicas gracias, también, al desarrollo y uso de **modelos fisicoquímicos** de la celda y sus componentes gelificados, demostrando cómo la interacción entre modelado matemático, experimentación y prototipado, proporciona una metodología clave para **optimizar y acelerar el proceso investigación y desarrollo** de nuevas tecnologías de almacenamiento energético.

Dentro del proyecto, SUSTAINABLE INNOVATIONS es responsable de la supervisión financiera, de las tareas de comunicación y divulgación, así como de la estrategia para la futura comercialización de las tecnologías nacidas como parte de NEXTCELL. Por su parte, la Universitat Politècnica de València, a través del Instituto de Investigación CMT, se encargará de las pruebas de rendimiento y ciclo de vida de los prototipos de celdas, así como del modelado de seguridad. CIC energiGUNE lidera el diseño de la celda y la producción al nivel del *pouch* (bolsa, en inglés) de la batería, así como la caracterización del ánodo.

Europa como futura líder mundial estratégica en la cadena de valor de las baterías de iones de litio

La UE ha establecido un ambicioso objetivo industrial para convertir a Europa en un líder mundial estratégico en la cadena de valor de las baterías de iones de litio, financiando y apoyando el despliegue de una industria sostenible e innovadora que reduzca la dependencia de proveedores externos. En un contexto donde los mercados internacionales están influenciados por los costes de producción (energía, mano de obra), la piedra angular de la estrategia europea se encuentra en la economía basada en el conocimiento. Convertir a la industria europea en líder gracias a la calidad de sus celdas y baterías.

Si las inversiones privadas anunciadas hasta la fecha son ejecutadas, la capacidad de fabricación de Europa crecerá de los 26 GWh actuales a aproximadamente 500 GWh, con el apoyo de la UE y los programas nacionales de inversión en I+D, en colaboración público-privada. Esto significa que Europa obtendrá una cuota del 16 % del mercado de baterías en 2029, frente al 6 % actual. Reconociendo que la demanda global actual de baterías de iones de litio es de 184 GWh y que esta demanda se multiplicará por un factor de 14 en 2030 en el contexto de la rápida evolución de las tecnologías de celdas de iones de litio, es urgente asegurarse de que la producción industrial es inherentemente sostenible, segura, flexible y rentable al mismo tiempo que ofrece celdas de vanguardia.

Acerca de NEXTCELL

Liderado por FEV Europe, NEXTCELL está formado por ABEE, Solvay, Nanomakers, Universitat Politècnica de València, Politecnico di Torino, Sintef, Inegi, CIC energiGUNE, el Comisariado para la energía atómica y las energías renovables francés (CEA), Varta Innovation, el centro de investigación FIAT (CRF), Nanocyl, Univerza v Ljubljani, Sustainable Innovations, y Technische Hochschule Ingolstadt.

El proyecto ha recibido 7,995,019 euros de financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención número 101069910, de los que 977.963 euros corresponden a los socios españoles.

Acerca de SUSTAINABLE INNOVATIONS

SUSTAINABLE INNOVATIONS es una consultora española que presta servicios innovadores a un amplio abanico de sectores en toda Europa: industria de base biológica, energías renovables y materiales avanzados, entre otros.

Las capacidades que ofrece SUSTAINABLE INNOVATIONS se estructuran en torno a tres grandes pilares que sirven de puente entre la concepción de ideas innovadoras y el mercado: Gestión de la innovación, Servicios de desarrollo de negocio y Capacitación. Nuestro principal activo es el equipo altamente cualificado de ingenieros, ambientalistas, comunicadores y expertos en desarrollo de negocio que trabajan con nosotros.

Contacto: Mariana Fernández. Directora de Comunicación
mariafernandez@sustainableinnovations.eu +34 910 06 34 20
www.sustainableinnovations.eu



Acerca del Instituto CMT de la Universitat Politècnica de València

CMT es un instituto de investigación perteneciente a la UPV especializado en procesos térmicos y de dinámica de fluidos que cuenta con más de 100 personas. Durante más de 40 años, CMT ha realizado estudios aplicados para optimizar el comportamiento de los sistemas industriales y ayudar en su desarrollo, así como investigación básica para comprender mejor los procesos físicos relevantes involucrados. Desde el profundo conocimiento científico hasta los problemas aplicados de la industria de la automoción, aeroespacial, ferroviaria y marina, CMT combina ensayos experimentales realizados en instalaciones de última generación y estudios teóricos asistidos por herramientas computacionales de altas prestaciones, proporcionando resultados relevantes desde un punto de vista técnico y científico.

Acerca de CIC energiGUNE

CIC energiGUNE es un centro de investigación referente en almacenamiento de energía, especializado en baterías, soluciones de energía térmica, y tecnologías del hidrógeno. En los 11 años de existencia, CIC energiGUNE se ha posicionado como uno de los principales referentes internacionales en el ámbito de las baterías de estado sólido y se ha convertido en la gran referencia del sur de Europa en almacenamiento de energía.

Desde sus inicios en 2011, CIC energiGUNE ha participado en 239 proyectos de I+D, de los que más de 30 son europeos, cuenta con más de 700 publicaciones científicas y ha desarrollado más de un centenar de proyectos en colaboración con la industria contribuyendo a aumentar la competitividad de sus productos y servicios. Para ello, CIC energiGUNE dispone de diversas instalaciones singulares entre las que destacan sus infraestructuras de prototipado y testeo para almacenamiento electroquímico (incluyendo baterías para estado sólido en automoción) y almacenamiento térmico.