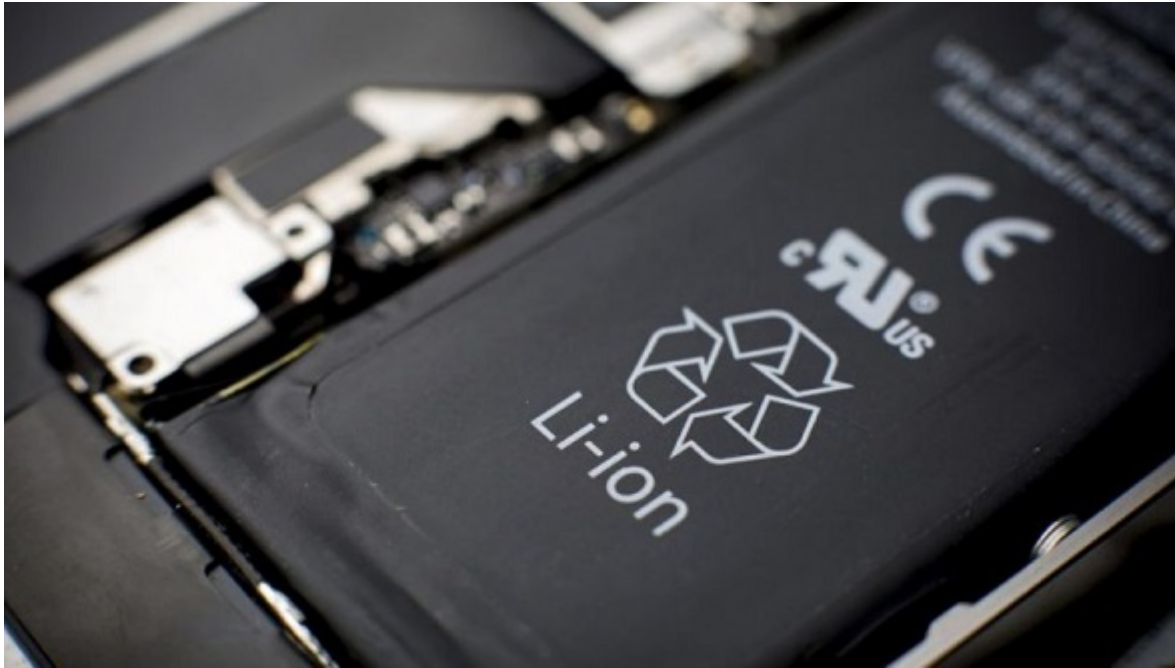


Desarrollan baterías que funcionan a -60 grados centígrados



Un equipo de ingenieros de la Universidad de California en San Diego (Estados Unidos) ha desarrollado una tecnología que permite que las baterías de litio puedan funcionar a temperaturas extremadamente bajas.

De acuerdo con los investigadores, su avance hace posible que el componente tengan un excelente rendimiento incluso a -60 grados centígrados, mientras que las baterías de iones de litio convencionales dejan de funcionar a temperaturas inferiores a -20 grados centígrados.

Lo que han hecho estos científicos ha sido crear nuevos electrolitos a partir de gas licuado que permiten a las baterías de litio y a los condensadores electroquímicos funcionar a temperaturas muy frías. Además, la nueva química del electrolito tiene la ventaja de que el rendimiento a temperaturas normales sigue siendo el mismo, podría aumentar la densidad energética del componente y también mejorar su

seguridad.

Para fabricar los nuevos electrolitos, los investigadores han utilizado gases licuados bajo presiones moderadas, que resultan mucho más resistentes a la congelación que los electrolitos líquidos estándar.

“El electrolito es el principal cuello de botella para mejorar el rendimiento de los dispositivos de almacenamiento de energía de próxima generación”, explica Cyrus Rustomji, uno de los miembros del estudio. “Los electrolitos basados en líquidos se han investigado a fondo y ahora muchos científicos están dirigiendo su atención hacia los electrolitos en estado sólido. Nosotros hemos hecho lo contrario y estamos explorando el uso de electrolitos basados en gas”.

Además de su excelente funcionamiento a temperaturas extremadamente frías, la seguridad es otra de las ventajas de los electrolitos gaseosos. Esto es debido a que su composición evita que la batería alcance temperaturas mucho más altas que la del ambiente, por lo que no hay peligro de que el componente se caliente lo suficiente como para desencadenar reacciones químicas peligrosas.

El equipo espera continuar trabajando para optimizar la densidad de energía de las baterías y conseguir que funcionen incluso a -100 grados centígrados. Su tecnología tiene muchas aplicaciones potenciales, desde los vehículos eléctricos hasta las naves espaciales.

Fuente: computerhoy.