

Fecha: 25-04-2023
Medio: La Tercera
Supl. : La Tercera
Tipo: Ciencia y Tecnología
Título: ¿ Qué es el litio, para qué sirve y de dónde se extrae?

Pág. : 42
Cm2: 700.9
VPE: \$ 6.973.489

Tiraje: 78.224
Lectoría: 253.149
Favorabilidad: No Definida



Error al crear la imagen



► El uso más importante del litio, que ha llevado a su explosiva demanda y precio en los últimos años, es la fabricación de baterías recargables eléctricas.

SIGUE ►►

cia en Biomedicina de Magallanes CEBIMA, y del Centro de Envejecimiento y Regeneración CARE UC, mostró que este metal en pequeñas dosis el litio puede ayudar a combatir ambas enfermedades.

-La fabricación de vidrios y cerámicas, ya que propiedades mecánicas, evitando la fractura del vidrio con el calor, porque, al incorporar litio presentan una menor expansión térmica y menor temperatura de fuego.

-Entrega un valor agregado a la fabricación de aires acondicionados, chalecos salvavidas, productos farmacéuticos, la fabricación de plásticos y polímeros, o el uso de uno de sus isótopos en la producción de energía nuclear.

-Las baterías de iones de litio son la clave para obtener energía ligera y recargable para computadores portátiles, teléfonos y otros dispositivos digitales.

Baterías de litio

Las baterías de iones de litio son famosas por impulsar la producción de vehículos eléctricos, que representarán hasta el 60% de las ventas de automóviles nuevos para 2030. La ba-

tería de un Tesla Model S, por ejemplo, utiliza alrededor de 12 kg de litio.

Estas baterías son la clave de la energía ligera y recargable. Tal como está, la demanda de litio no tiene precedentes y muchos dicen que es crucial para la transición a las energías renovables.

De acuerdo a Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), las baterías de iones de litio (Li-ion) se utilizan en muchos productos, como productos electrónicos, juguetes, auriculares inalámbricos, herramientas eléctricas portátiles, electrodomésticos pequeños y grandes, vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía eléctrica. Si no se gestionan adecuadamente al final de su vida útil, pueden causar daños a la salud humana o al medio ambiente.

La tecnología de baterías de iones de litio utiliza iones de metal de litio como un componente clave de su electroquímica.

Los iones de metal de litio se han convertido en una opción popular para las baterías debido a su alta densidad de energía y bajo peso. También existen las baterías de fosfato de hierro y litio, que ofrecen una mayor estabilidad y una vida útil más prolongada. Esto los

hace muy adecuados para su uso en vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía a gran escala.

Estos son algunos de los usos de las baterías de litio:

-Marcapasos:

Las baterías de litio recargables se han vuelto comunes en los marcapasos porque proporcionan una larga vida útil, baja corriente de drenaje, alta densidad de energía y características de voltaje deseables. Las baterías tienen una vida útil típica de siete a ocho años y, a menudo, pesan menos de 30 gramos.

-Cámaras digitales:

Para que una cámara digital funcione de manera efectiva, requiere una fuente de alimentación robusta y de alta densidad de energía. Por lo tanto, la mayoría de las cámaras sin espejo y las DSLR aprovechan los muchos beneficios de usar baterías de iones de litio como fuente de energía.

Estas baterías recargables de iones de litio son mucho más pequeñas que otros tipos de baterías y, en general, tienen una capacidad de energía mucho mayor y un rendimiento superior de la batería.

-Teléfonos inteligentes y computadores portátiles:

Las baterías recargables de iones de litio se han vuelto increíblemente populares para teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, asistentes digitales personales (PDA) y otros dispositivos electrónicos portátiles.

-Durabilidad

-Altas densidades de energía: las baterías de iones de litio pueden almacenar más energía (hasta 150 vatios-hora de electricidad en 1 kg de batería)

-Más ligero que la mayoría de los tipos de baterías

-La carga es fácil, además no tiene que esperar a que las baterías de iones de litio se descarguen al 100% antes de recargarlas.

-El mantenimiento es de bajo costo y, cuando se desechan, las celdas de la batería de iones de litio casi no causan daños.

Relojes:

Hay muchas razones por las que muchos fabricantes han adoptado baterías recargables de iones de litio, por ejemplo:

Las baterías de iones de litio utilizadas en los relojes son pequeñas. A pesar de su tamaño, su capacidad de 3 voltios tiene una vida útil de hasta una década en un reloj de bajo consumo.

Movilidad personal:

Un scooter de movilidad personal recargable de iones de litio puede recorrer un largo camino. El rango puede ser hasta 19 km.

Uno de los principales beneficios de usar baterías de iones de litio es que son livianas. Los usuarios pueden llevar fácilmente la batería al interior para recargarla.

Además, las baterías de litio son la alternativa ecológica perfecta a las baterías de plomo-ácido, son más duraderas y se cargan más rápido. Menos peso también significa un mayor rango de recorrido y menos desgaste mecánico.

Almacenamiento de energía solar:

En Estados Unidos, se pronostica que la energía solar proporcionará el 20% de las necesidades energéticas del país para el año 2050.

Las baterías de litio son ideales para el almacenamiento de energía y se pueden utilizar para almacenar el exceso de energía producido por los paneles solares, y significa que no hay ocasiones en las que se quede a oscuras.

El hecho de que estas baterías se carguen tan rápido también permite a los usuarios maximizar el almacenamiento de energía potencial de la energía solar por cada minuto de luz solar disponible.

Vehículos eléctricos y scooters de movilidad:

Al igual que en sus muchas otras aplicaciones, las baterías de litio son livianas, tienen una vida útil más larga y tienen una baja tasa de autodescarga. También, ofrecen un tiempo de funcionamiento prolongado, personalización del tamaño y carga rápida. De ahí la popularidad de las grandes baterías de iones de litio para automóviles eléctricos. ●