

Reciclaje de baterías: los residuos no son el final, sino el principio

El reciclaje sostenible de baterías necesita diluyentes de extracción de metales de alto rendimiento

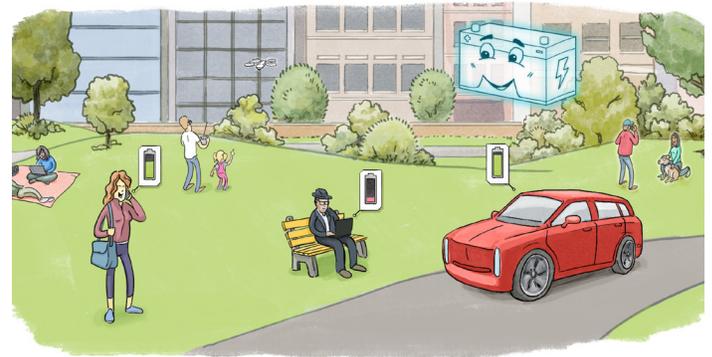


Una moneda tiene dos caras

En el mundo actual estamos rodeados de electrónica aportando comodidad, eficiencia y portabilidad a nuestra vida cotidiana. Ya sea en teléfonos inteligentes, computadoras portátiles o vehículos eléctricos, las baterías son el único activador común.

Durante los últimos 30 años las baterías de iones de litio se han convertido en una opción atractiva gracias a su alta densidad de energía, su larga vida útil y su poco peso. Sin embargo, el desarrollo de estas baterías consume cantidades importantes de metal, como cobalto y níquel. Se espera que el consumo mundial anual de estas materias primas aumente con el uso cada vez mayor de dispositivos electrónicos portátiles y vehículos eléctricos¹.

Este crecimiento rápido y emocionante también plantea desafíos. ¿Cómo tratar con productos obsoletos, específicamente baterías viejas? ¿Y cómo abordamos el desafío de la disponibilidad y accesibilidad de los minerales necesarios para la fabricación de baterías de iones de litio?



¿Podría el reciclaje ser la respuesta?

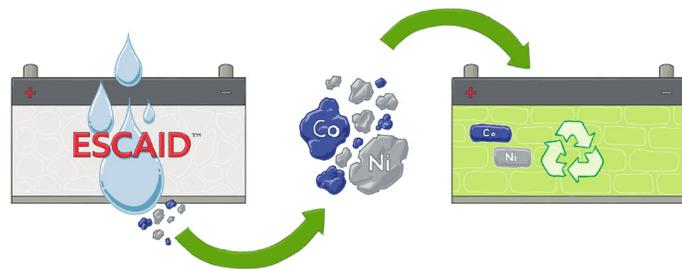
La amenaza de contaminación de las baterías de iones de litio a menudo se encuentra en el procesamiento posterior después de su uso inicial. La gran mayoría de las baterías usadas contienen metales y electrolitos, los cuales pueden introducir contaminantes al suelo y al agua a través de la eliminación en vertederos.

En el sector de las baterías de vehículos eléctricos, el potencial de reciclaje es significativo. Si se desarrolla adecuadamente, el reciclaje de baterías debería promover la capacidad de respuesta del sector de las materias primas a través de procesos industriales seguros y controlados, limitando el impacto ambiental en los países emergentes.

Los fluidos™ Escaid ayudan a apoyar el reciclaje sostenible de baterías

La extracción de metales solventes es un enfoque viable para extraer metales de baterías de iones de litio usadas debido a las altas tasas de recuperación de metales y la alta pureza de los metales.

Las propiedades físicas y la composición de los fluidos Escaid muestran el equilibrio adecuado de buen flujo y separación de fases con pérdidas mínimas de diluyentes y menores riesgos de incendio.² Los diluyentes con bajo contenido de sustancias aromáticas y alto punto de inflamabilidad también ayudan a mejorar la seguridad de los trabajadores y cumplirán con requisitos ambientales más estrictos en comparación con el diluyente con contenido de sustancias aromáticas tipo kerosene.³



La alta pureza, la consistencia de calidad, la mejora de la seguridad en condiciones de alta temperatura y un suministro global seguro hacen de los fluidos Escaid una excelente opción para los procesos de extracción de disolventes.⁴

Con el aumento constante de la demanda de energía por el uso de vehículos eléctricos y dispositivos electrónicos, la necesidad de reciclaje de baterías aumentará. Los fluidos Escaid cumplen con los requisitos de rendimiento y seguridad de los procesos de extracción de disolventes más exigentes, y ayudan a la industria a enfrentar el doble desafío de satisfacer la creciente demanda de energía del mundo y reducir el impacto ambiental.⁵

Ganzhou Highpower Technology, una empresa con sede en China, se dedica al reciclaje de baterías NEV. **“Estamos muy satisfechos con los resultados de los fluidos Escaid”, dijo meng Xiao, el ingeniero jefe de China Ganzhou Highpower Technology, “Hemos utilizado Escaid 110 desde 2014. Ha proporcionado un mejor rendimiento desde perspectivas de seguridad, protección del medio ambiente y costos en comparación con otros productos. Se recomienda en la extracción de metales con disolventes.”**



1 Fuente: Alves Dias, P., Blagoeva, D., Pavel, C., & Arvanitidis, N. (2018), Cobalt: balances de oferta y demanda en la transición a la movilidad eléctrica, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo. DOI:10.2760/97710.

2 Fuente: <https://www.exxonmobilchemical.com/en/solutions-by-industry/industrial-applications/metal-solvent-extraction>, folleto PDF “Diluyentes de alto rendimiento para la extracción de metales”

3 Fuente: <https://www.exxonmobilchemical.com/en/solutions-by-industry/industrial-applications/metal-solvent-extraction>, folleto PDF “Diluyentes de alto rendimiento para la extracción de metales”

4 Fuente: <https://www.exxonmobilchemical.com/en/solutions-by-industry/industrial-applications/metal-solvent-extraction>, “Selección del diluyente correcto” PDF

5 Fuente: <https://www.exxonmobilchemical.com/en/solutions-by-industry/industrial-applications/metal-solvent-extraction>, “Selección del diluyente correcto” PDF