

Alianza estratégica de recuperación de materiales críticos en el entorno de las baterías y componentes electrónicos

De residuo tecnológico a materia prima estratégica

19,6 kg

de residuos electrónicos por persona en España al año (Global E-waste Monitor 2024). Contienen litio, níquel, cobalto o cobre: materias primas estratégicas para Europa.

El reto: RECRIT-CV desarrolla una cadena de valor para recuperar materiales críticos (CRMs) de baterías de ion-litio y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) al final de su vida útil, para reducir la dependencia exterior de materias primas clave para la transición energética y digital.

Qué recuperamos:

Baterías de ion-litio:

Li Litio · 28 Ni Níquel · 25 Mn Manganeso · 27 Co Cobalto · 29 Cu Cobre

Placas de circuito impreso:

Cu Cobre · 79 Au Oro · 47 Ag Plata · ETR Tierras raras

De la idea a la industria, en tres etapas:

01 Pretratamiento y separación

Identificación, desmontaje y separación segura de baterías y placas para obtener black mass y corrientes ricas en metales y plásticos.

02 Hidrometalurgia avanzada y reciclado directo

Procesos químicos y electroquímicos con reactivos menos tóxicos para extraer los metales de forma selectiva.

03 Purificación y validación

Materiales de alta pureza probados en celdas prototipo de batería, pigmentos cerámicos y componentes electrónicos.

Objetivos en cifras:

Tasa de recuperación

≥80 % Li, Ni, Mn, Co y tierras raras (Nd, Pr, Dy)

70-80 % Cu, Au y Ag

Pureza del material recuperado

>95 % en la mayoría de metales

>98 % en el óxido de cobalto para pigmentos cerámicos

Impacto:

- Economía circular
- Autonomía estratégica europea
- Procesos más sostenibles
- Validación con empresas valencianas

Un consorcio complementario:

ITE CENTRO TECNOLÓGICO · AICE jtc Universitat Jaume I · AIDIMME · AIMPLAS

Financiado por:

Generalitat Valenciana · IVACE+i · Financiado por la Unión Europea · Fondos Europeos

Proyecto financiado por IVACE+i en el marco de la convocatoria de ayudas a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para proyectos de I+D en ámbitos STEP, con financiación de la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

info@aimplas.es
www.aimplas.es