

배터리 재활용을 위해 현장 금속 분석 능력이 필요한 5가지 이유



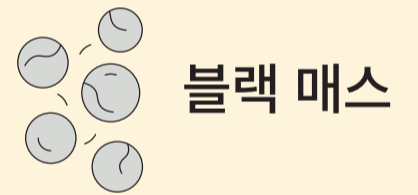
1 공기로 운반되는 미립자 모니터링

분쇄 등의 기계적 분리 시 공기 중에 미립자가 발생해 인체와 환경에 해를 끼치게 됩니다. 공기 필터를 모니터링하여 규제 준수를 보장하는데 ICP-OES를 사용할 수 있습니다.



2 블랙 매스 분석

분리 과정에서 나온 분말은 "블랙 매스"로 알려져 있으며, 습식 제련 및 건식 제련 공정을 통해 광범위하게 정제됩니다. ICP-OES는 불순물을 효과적으로 측정하여 최종 제품 품질이 사양을 충족하는지 확인합니다.



3 재활용 프로세스 모니터링 및 최적화

효율적인 분리는 효과적인 다운스트림 공정을 위해 필수적입니다. 현장 ICP-OES는 각 단계에서 실시간 모니터링과 최적화를 가능하게 하여 원료 화학물질과 같은 재료 회수를 극대화합니다.



4 투입된 화학물질의 QC 보장

배터리 재활용에 사용되는 화학물질의 순도는 최종 제품에 오염물질이 포함되지 않도록 하는 데 매우 중요합니다. 예를 들어, 일반적인 정제 단계인 침출에는 화합물 분리를 위해 강산과 용매가 사용됩니다.



5 환경 배출 모니터링

ICP-OES를 사용하면 배출물과 폐기물에 대한 철저한 화학적 분석을 수행하여 이러한 부산물을 올바르게 안전하게 폐기할 수 있습니다.



e-Book: ICP-OES를 이용한 리튬 이온 배터리 재료의 원소 분석에 대한 실습 안내서

배터리 재료는 오염된 시료로 인해 분석하기 어려운 경우가 많으며 정확한 측정을 위해서는 특정한 접근 방식이 필요합니다.

이 e-Book을 다운로드하여 배터리 재료를 분석할 때 흔히 발생하는 문제를 극복하는 팁과 요령을 알아보세요.

