

석탄외로부터 리튬을 추출하는 방법

출원인 : 군산대학교 산학협력단

발명자 : 김강주



〈기술 요지〉

본 기술은 석탄외로부터 리튬을 추출하는 방법에 관한 것이다. 본 기술에 따른 리튬 추출 방법은 석탄외를 물과 반응시켜 석탄외 용출액을 제조한 후 석탄외 용출액으로부터 이온교환 음착법, 용매추출법, 공침법과 같은 방법으로 리튬을 회수한다.

〈대표 도면〉

석탄외로부터 리튬을 추출하는 방법을 나타내는 순서도

석탄외를 물과 반응시켜 석탄외 용출액 제조 S1100



석탄외 용출액으로부터 리튬 추출 S1200

〈기술의 배경〉

최근까지 각 발전소는 석탄외의 대부분을 매립하는 방식으로 처리해 왔다. 그러나 최근에는 매립장의 부족, 분진 발생 등의 문제로 인해서 각 발전소는 매립처리방식을 지양하고 석탄외를 재활용하는 쪽으로 처리방식을 바꾸어가고 있는 실정이다. 이에 따라, 석탄외 재활용을 위한 연구가 활발히 진행되고 있다.

〈기술의 특징〉

본 기술은 석탄외를 해수와 반응시키거나, 석탄외와 물의 반응 비율을 조절하거나, 석탄외 용출액을 반복하여 새로운 석탄외와 반응시키거나, 석탄외 용출액 제조시 대기 중의 이산화탄소와의 접촉을 차단함으로써 리튬 이온의 농도를 높여 리튬 추출 수율을 높일 수 있다.

〈기술의 응용분야〉

- 석탄외 재활용 분야
- 리튬 추출연구 분야

특허
현황

특어명	등록번호	등록일
석탄외로부터 리튬을 추출하는 방법	10-1116687	2012.2.8