

반응 결정화에 의한 탄산리튬으로부터 수산화리튬 제조 연구

김재경, 김광주*, 이상웅, 이형석¹, 천양호²

한밭대학교; ¹우석대학교; ²효성

(kjkim@hanbat.ac.kr*)

리튬 화합물의 제조는 일반적으로 β -spodumene, lepidolite 등 리튬 광석과 농황산(황산 칼륨)에 의해 lithium sulfate를 추출한 후, 탄산칼륨 또는 탄산나트륨과 반응 시켜 얻어진 탄산 리튬으로부터 시작된다. 또한 탄산 리튬은 해수의 증발, 농축, 이온 교환, 탄산나트륨과의 반응에 의해서도 제조되며 리튬 화합물 제조의 시발 원료가 된다. 그렇지만, 리튬 광석 또는 해수로부터 얻어지는 탄산리튬 또는 저급 탄산리튬은 순도가 낮기 때문에 수산화 리튬 수용액으로 전환시키거나 또는 중성 리튬염의 알칼리 수용액에 이산화탄소를 흡입시켜 고순도 탄산 리튬을 제조하는 2차 정제 공정이 요구되고 있다. 본 연구에서는 폐탄산리튬으로부터 수산화 리튬 1수화물을 제조에 관한 연구를 수행하였다.