

기상 합성공정을 이용한 다공성 $\text{LiCo}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ 분말 제조

오경준^{1,2}, 장한권^{1,*}, 장희동¹, 신선명¹, 최진훈²

¹한국지질자원연구원; ²서강대학교

(hkchang@kigam.re.kr*)

화염분무 열분해 공정(FSP)을 이용하여 $\text{LiCo}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ 나노분말을 제조하고, 제조한 나노분말을 분무가열공정(SD)을 이용하여 $\text{LiCo}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ 다공성 분말을 제조하였다. 결정성을 높이기 위해 제조한 나노분말과, 다공성 분말을 Tublar furnace를 이용하여 열처리 하고, XRD를 이용하여 각각의 결정성을 조사하였다. 형상을 조사하기 위하여 TEM을 이용하였고, 비표면적을 조사하기 위하여 BET를 이용하였다. 화염분무 열분해 공정을 통해 제조된 1차 나노분말이 분무가열공정을 통해 구형 다공성 분말이 제조되는 것을 확인하였다.