

고유황 연료의 친환경 전환을 위한
석회석 시료들의 특성 비교

신지훈, 이시훈[†], 김예라, 장준영, 국진우, 곽인섭
전북대학교
(donald@jbnu.ac.kr[†])

비용의 증가로 인하여 최근 단순 소각 처리되던 고유황 연료들이 새롭게 부각되고 있다. 특히 황함유량이 매우 높은 석유 코크스의 이용은 에너지 비용 저감이라는 목적에 부합되어 석유 정제 플랜트를 중심으로 에너지로서 이용이 모색되고 있다. 특히 로내 탈황이 가능한 순환유동층 공정이 석유 코크스와 같은 고유황 연료의 친환경적인 이용 방법으로 크게 각광받고 있다. 이에 본 연구에서는 국내에서 생산되는 다양한 종류의 석회석 시료들의 반응 특성을 열중량분석기(TGA)를 이용하여 비교 및 분석하였다. 특히 석회석 시료들의 원소분석, BET분석 등을 통한 물리적 성상들이 탈황 반응에 미치는 영향들을 고찰하였다. 실험 결과, 동일한 CaCO_3 함량에서도 높은 표면적을 가지는 석회석들이 보다 높은 탈황 전환율을 가짐을 확인하였다.