

IGCC용 CuO계 탈황제의 지지체 종류에 따른 탈황성능 조사

이효승*, 김정수, 정은미, 이영우, 이태진¹
충남대학교; ¹영남대학교
(aidine@che.cnu.ac.kr*)

석탄가스화복합발전 (IGCC: Integrated coal Gasification Combined Cycle)의 탈황공정에 필요한 국내 고유의 CuO계 탈황제에 대하여 지지체의 종류 및 함량에 따른 탈황성능을 조사하였다. 지지체의 종류로는 SiO₂와 Carbon을 사용하였으며, 첨가제의 종류를 변화시켜서 탈황성능을 조사하였다. 탈황성능을 조사하기 위하여 TGA를 이용하였다. TGA실험결과, Carbon을 지지체로 사용한 CC1 탈황제의 경우에는 이론적인 탈황성능이 약 20g sulfur/100g sorbent로 매우 높은 값을 보였으며, CFC1 탈황제의 경우에는 실제 공정과 같은 조건에서 약 18g sulfur/100g sorbent의 높은 탈황성능을 보여주었다.