

첨가제 포함 금속산화물계 산소선택성
흡착제의 제조

정태성, 원미연, 조동우, 범희태, 김권일, 박종호*

한국에너지기술연구원

(jongho@kier.re.kr*)

이산화탄소 배출 저감을 위해 순산소 연소 및 고효율 발전기술인 IGCC에 대한 연구가 많이 진행되고 있다. 순산소 연소 및 IGCC 발전의 경우 고농도 산소의 공급이 필요하며, 현재는 심냉분리로 산소를 생산, 공급되고 있다. 그러나 심냉분리법은 에너지 소비량이 높아 경제성이 높은 산소 생산공정 개발이 요구되고 있다. 그 대안으로서 질소 선택성 흡착법이 있으나 생산성이 낮은 단점이 있다. 따라서 본 연구에서는 산소 흡착공정의 생산성을 높이기 위해, 공기중으로부터 질소가 아닌 산소를 선택적으로 흡착하는 금속산화물계 흡착제 물질을 제조하고자 하였다. 나아가 첨가제가 포함시 흡착 특성 변화에 대해서도 관찰하고자 하였다.