

천연 및 폐기물 칼슘실리케이트를 이용한 이산화탄소 흡수

배명원, 김선근*

중앙대학교

(sgkim@cau.ac.kr*)

산화칼슘의 높은 이산화탄소 흡수력을 충분히 활용하면서도 체적팽창에 의한 기공막힘 현상을 극복하기 위해 실리카를 골격물질로 사용할 수 있다. 본 연구에서는 천연자원인 규회석 등과 폐기물 자원인 slag, fly ash 등 칼슘실리케이트 자원을 이용하여 이산화탄소 흡수에 적용하여 보았다. 자원의 칼슘 함유량을 적절히 제어하고 이산화 탄소의 칼슘에의 접근성 등을 향상시키며 적정 기공크기와 높은 기공율을 유지함으로써 흡수제의 이용률과 흡수율을 극대화시키기 위한 흡수제 제조과정의 최적화를 기하였다.