

## 산업폐기물로부터의 메조기공실리카제조

황민혁, 김선근\*

중앙대학교

(sgkim@cau.ac.kr\*)

산업 폐기물 자원 중 실리카를 추출하여 이것으로부터 고 부가가치의 메조기공실리카를 제조하였다. 제철 슬래그와 폐시멘트의 칼슘실리케이트와 Fly ash의 실리카는 각각의 구성 비율이 높아 실리카를 추출, 분리하여 유용하게 사용할 수 있다. 추출에 사용한 산의 종류와 농도, 추출 온도에 따라 여액의 실리카 농도가 변화하였으며, 이렇게 추출된 실리카를 다양한 구조배향제를 사용하여 기공구조를 형성하였다. 기공구조의 형성에 있어 용액의 pH와 실리카의 농도를 조절하고 그에 따른 구조배향제의 양 등을 변화시켜 메조기공실리카의 형성과 기공의 규칙성여부에 미치는 영향에 대해 연구하였다.