

### 마이크로 웨이브 반응기를 이용한 초청정 석탄의 제조 및 전기화학적 해석

김원기, 이충곤\*, 김민정, 김성호<sup>1</sup>

한밭대학교 화학공학과; <sup>1</sup>한국과학기술정보연구원  
(leecg@hanbat.ac.kr\*)

본 연구는 역청탄을 이용하여 용매 추출시켜 회분을 낮추어 제조하였다. 연구에 사용된 용매로는 극성인 NMP(N-methyl-2-pyrrolidinone)를 사용하였고 마이크로 웨이브반응기를 사용하여 대기압의 조건과 가압의 조건으로 실험을 하였다. 추출된 석탄은 직접탄소연료전지의 원료로 사용하여 산화거동을 해석했다. 추출된 석탄과 기존 원탄 분석을 위하여 공업분석과 원소분석을 하였다. 공업분석은 LECO사의 TGA-701을 이용 하였고 원소분석은 Isons사의 EA1108을 이용하여 C,H,O,N을 비교 분석하였다.