

이산화탄소의 활용 및 저장을 위한 세일의  
공극확장 연구

이주현, 이인화<sup>†</sup>, 김병희, 김주일, 장상훈<sup>1</sup>

조선대학교; <sup>1</sup>조선대학교 환경공학과

(ihlee@chosun.ac.kr<sup>†</sup>)

미국 텍사스주의 Eagleford 지역에서 채취한 세일 샘플을 200mesh로 가공하여 XRD, SEM-EDX, BET로 분석한 결과 세일의 구성은 Calcite(91.3%)와 Quartz(8.7%)로 분석되었고, 주성분은 SiO<sub>2</sub>와 Ca(CO<sub>3</sub>) 그리고 비표면적과 공극의 크기는 각각 12.9221m<sup>2</sup>/g, 23.59062nm로 분석되었다. 이 샘플의 공극확장을 위하여 200mesh로 밀링한 샘플 10g을 고압 챔버에 주입하여 CO<sub>2</sub>(Purity : 95%), 100bar, 24hr 조건으로 처리하여 BET 분석을 하였다. BET 분석 결과 비표면적은 무 처리 세일 샘플 대비 9.1591m<sup>2</sup>/g로 감소하였고, 공극의 크기는 25.2348nm로 다소 증가하였음을 보였다.