

CO₂ 분리를 위한 흡착제 메조포러스 물질

홍미소, Pankaj Sharma, 박소진¹, 백일현*
한국에너지기술연구원; ¹충남대학교
(ihbaek@kier.re.kr*)

CO₂ 분리, 회수 하는 많은 방법 중 흡수제를 사용하여 CO₂를 분리하는 방법이 있다. 흡수제 중에서도 메조포러스 물질을 이용하여 CO₂를 분리 하려고 한다. 메조포러스 물질은 균일한 메조포어 영역의 기공을 갖는 다공성 물질로 넓은 표면적과 균일한 메조포어 영역의 기공이 있어 다양한 분야에서 분리용 흡착제로 사용되고 있다. 이를 바탕으로 메조포러스 물질 MCM-41, MCM-48 그리고 SBA-15을 합성하고 polyethyleneimine(PEI) 50wt%를 주입하여 CO₂ 흡착 실험을 한다. 이 물질의 특성을 파악하기 위하여 XRD, TGA, FT-IR을 사용하여 분석해 본다.