

## 제올라이트분자체에 MEA 함침에 의한 이산화탄소 흡착

장현태\*, 이지윤, 김선우, 고용식<sup>1</sup>, 박윤국<sup>2</sup>

한서대학교; <sup>1</sup>신성대학; <sup>2</sup>홍익대학교

(htjang@hanseo.ac.kr\*)

기존 흡착제의 흡착능 및 탈착능 변화를 이용하여 이산화탄소에 대한 흡착효율 향상을 위하여 상용화된 제올라이트 흡착제를 대상으로 MEA, Triethanolamine을 물리적으로 담지하여 개질하였다. 아민으로 개질된 제올라이트분자체의 온도에 따른 흡착능의 변화 및 탈착율의 변화에 대하여 연구하였다. 또한 제올라이트분자체 표면에 물리적으로 담지된 MEA의 손실율을 측정하였다. MEA의 담지에 의하여 저온 열탈착 효율의 향상을 얻을 수 있었으나 개질과정에서 발생하는 흡착점의 감소로 인하여 전체 흡착능의 경우 처리하지 않은 ZMS에 비하여 낮은 값을 나타냈다. 따라서 MEA의 물리적 담지에 의한 흡착제의 개질 가능성 제시할 수 있었다.