

고분자에 지지된 3차 아민계 화합물을 이용한  
SO<sub>2</sub> 흡착제의 합성 및 흡착능 측정

이근업<sup>1,2</sup>, 최지식<sup>1</sup>, 서영웅<sup>2</sup>, 이현주<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>한국과학기술연구원; <sup>2</sup>한양대학교  
(hjlee@kist.re.kr\*)

현재 배가스 중 SO<sub>2</sub>를 제거하는데 사용되는 Lime 혹은 Limestone은 재생이 어려워 많은 량의 폐기물을 발생시킨다. 최근 이를 개선하기 위한 방법으로 재생 가능한 액체 혹은 고체 형태의 SO<sub>2</sub> 흡수제가 활발하게 연구되고 있다. 본 연구에서는 열적 안정성이 높고 휘발성이 없는 폴리머에 높은 SO<sub>2</sub> 흡착능을 갖는 아민계 화합물을 지지시킨 고체 흡착제를 합성하였다. 합성한 SO<sub>2</sub> 흡착제는 물의 유무와 상관없이 가역적인 SO<sub>2</sub> 흡/탈착 성능을 보여주었다. 합성한 SO<sub>2</sub> 흡착제를 이용하여 다양한 변수에 따른 SO<sub>2</sub> 흡착 성능 실험을 수행하였으며 FT-IR과 을 이용하여 SO<sub>2</sub> 흡/탈착에 따른 구조 변화를 분석하였다.