

## 기체 흡착 분리를 위한 나노다공성 흡착제 개발

배윤상<sup>†</sup>

연세대학교

(mowbae@yonsei.ac.kr<sup>†</sup>)

다양한 기체 혼합물 분리에 있어서 에너지 절약적인 흡착 분리 기술이 큰 관심을 받고 있다. 제올라이트와 활성탄과 같은 상용 흡착제들을 기반으로 공기 분리, 바이오가스 분리, 부생가스로부터 수소 회수 등 여러 흡착 분리 기술들이 상용화되어 있지만, 여전히 무수히 많은 기체 혼합물 분리 분야에서 효율적인 흡착제가 개발되지 못하여 상용화가 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 특히, 올레핀/파라핀 분리, CO/CO<sub>2</sub> 분리, N<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> 분리 등은 산업적으로 매우 중요하지만 분리가 매우 어려워 난제로 남겨져 있는 기체 분리 이슈들이다. 본 발표에서는 이러한 난제 분리 이슈들을 해결하기 위한 나노다공성 흡착제의 개발에 대한 최근 연구 결과들을 소개하고자 한다.