

## 수분 존재하에서 우수한 CO<sub>2</sub> 포집/분리 성능을 지니는 불화 관능기가 장착된 유무기복합 다공체

오광현, 윤태웅, 배운상<sup>†</sup>

연세대학교

(mowbae@gmail.com<sup>†</sup>)

이산화탄소는 지구 온난화의 주범으로 지목되고 있으며, 효율적이며 경제적인 흡착법을 이용한 CO<sub>2</sub> 포집/분리가 큰 관심을 받고 있다. CO<sub>2</sub>의 주발생원인 화력발전소 배가스에는 상당량의 수분이 포함되어 있기 때문에, 수분 존재 하에서 좋은 CO<sub>2</sub> 포집/분리 성능을 지니는 흡착제의 개발이 요구되고 있다. 본 연구에서는 불화 관능기가 표면에 core/shell 형태로 장착된 유무기복합 다공체(metal-organic framework, MOF)를 성공적으로 개발하였고, 파과 실험을 통해 수분 존재 하에서도 우수한 CO<sub>2</sub> 포집/분리 성능을 보임을 확인하였다.

### Acknowledgements

This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government(MSIT) (No. 2020K1A4A7A02095371) and Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning(KETEP) grant funded by the Korea government(MOTIE) (No. 20198550000920).