

### 천연가스에 포함된 이산화탄소의 흡착적 제거

윤형철, 임삼목, 신윤수, 정태성, 조동우, 박종호\*

한국에너지기술연구원

(jongho@kier.re.kr\*)

천연가스에 포함된 산성가스 중 이산화탄소 성분은 천연가스 액화 과정에서 freezing 문제를 일으킬 수 있으며, 파이프라인에서 수증기와 반응하여 carbonic acid 형태로 존재하기에 부식을 발생시킨다. 천연가스 이송 시 응결 및 부식을 방지하기 위하여 CO<sub>2</sub> 및 수분을 허용농도 (CO<sub>2</sub><50ppm, H<sub>2</sub>O<1ppm) 이하로 낮춰야 한다. 본 연구에서 상용 흡착제를 이용하여 흡착적 산성가스 제거 공정 실험을 수행하였다. 변수에 따른 CO<sub>2</sub> 농도 변화는 GC/FID-TCD를 통하여 정량 분석하였다.