

### Innovative Heat Integrated Carbon Dioxide Stripping System

양시엽, 정영수, 이 옹, 정재흠, 김정남, 한중훈\*  
서울대학교  
(chhan@snu.ac.kr\*)

지구온난화 방지를 위하여 이산화탄소의 배출을 줄이려는 노력의 일환으로 아민계열 흡수제를 이용한 습식 포집의 방법은 다른 기술들에 비하여 많이 연구되고 있으나 그 높은 에너지 사용이 기술의 사용에 제약이 되고 있다. Leites et al(2003)은 화학공정에서의 비가역성을 줄이는 방법으로 설계를 하게되면 그 에너지를 기본 공정에 비하여 1/2에서 1/3까지 줄일 수 있다고 발표했다. 이론적인 이 수치를 검증하기 위하여 상용 화학공정 모사기 Aspen Custom Modeller를 이용하여 이 공정이 모사된 결과 기본 공정보다 에너지 효율에서 월등함을 알 수 있었다.

This research was supported by the second phase of the Brain Korea 21 Program in 2012, Institute of Chemical Processes in Seoul National University, Strategic Technology Development and Energy Efficiency & Resources Development of the Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning (KETEP) grant funded by the Ministry of Knowledge Economy (2010201020006D-12-2-100) and grant from the LNG Plant R&D Center funded by the Ministry of Land, Transportation and Maritime Affairs (MLTM) of the Korean government.