

DME 합성 및 분리공정에서 물리적 흡수제를 이용한
이산화탄소 포집공정의 전산모사에 대한 연구

강진진, 하태형, 조정호*
공주대학교
(jhcho@kongju.ac.kr*)

전환 반응기에서 DME의 수율을 높이기 위해서는 이산화탄소를 반드시 제거해 주어야 한다. 본 연구에서는 물리적 흡수제인 메탄올, DMPEG 및 NMP 용매를 이용한 이산화탄소를 포집하는 공정을 각각 전산모사를 수행한 후에 공정 사이에서 발생하는 비용을 서로 비교하여 DME 합성 및 분리공정에 적합한 이산화탄소 포집공정을 선정하고자 하였다. 본 연구에서는 Bryan Research & Engineering Inc.의 PROMAX ver. 3.2를 사용하여 전산모사를 수행하였으며, 전산모사를 수행한 결과 DMPEG을 이용한 이산화탄소 포집공정이 가장 효율이 높은 것을 알 수 있었다.