

DME 분리공정에서 이산화탄소 제거를 위한 아민 공정과 멤브레인 공정 사이의 성능비교

이경은, 조재숙, 노재현, 조정호*
공주대학교
(jhcho@kongju.ac.kr*)

DME(Dimethylether) 합성을 위해서는 합성가스 제조를 위한 개질반응과 전환반응이 필수적이다. 한편 전환반응기 후단의 이산화탄소 제거공정이 필요한데 본 연구에서는 MEA 30wt% 수용액을 사용한 공정과 멤브레인을 사용한 공정에 대해서 사용되는 에너지를 서로 비교하였다. 본 연구에서 수행한 전산모사 결과 MEA 수용액을 흡수제로 사용하여 흡수탑-탈거탑 배열을 이용한 공정이 멤브레인 공정보다 에너지 사용량 측면에서 좀 더 경제적임을 알 수 있었다.