

중공사막을 이용한 이산화탄소 분리공정의 모델예측제어

진홍기, 여영구*

한양대학교

(ykyeo@hanyang.ac.kr*)

환경에 대한 관심의 고조와 온실가스에 대한 규제강화로 대표적 온실가스인 이산화탄소의 분리 및 저장 기술의 중요성이 부각되고 있다. 이산화탄소의 회수율과 최종 순도를 제어하는 가장 좋은 방법은 원하는 회수율과 순도에 대한 적절한 input data를 얻어 그에 맞게 공정을 제어하는 것이라 할 수 있다. 본 연구에서는 이산화탄소 분리를 위한 공정을 모델링하고 MPC에 적용하여 원하는 output data에 적합한 input data를 예측하였다. 연구된 결과를 바탕으로 하였을 때, 원하는 회수율과 순도에 대해 적절한 input data를 얻을 수 있다. 이로부터 실제 공정의 제어를 원활하게 할 수 있으며 off-spec의 product를 줄일 수 있다.