Control Strategy and Dynamic behavior analysis of Process using Two distillation Columns

임성수, 이문용*
영남대학교
(mynlee@yu.ac.kr*)

Two-Column-Process는 주로 서로 다른 운전조건에서 분리 성능을 보여주는 두개의 증류탑으로 구성된 공정이다. 이 공정이 주로 사용되는 분야는 흡수탑과 재생탑으로 이루어진 가스정제공정에서 주로 볼 수 있는데, 이 공정은 흡수탑과 재생탑 사이로 순환되는 용매에 종류나 조성에 따라 선택적으로 흡수할 수 있는 공정이다. 이 논문에서는 Two-Column-Process의 일반적인 공정으로 황화수소와 이산화탄소를 흡수하는 합성가스의 산가스제거 공정(Acid Gas Removal Unit)의 서로 다른 제어전략들을 성능적 측면, 안전적 측면, 에너지 절감적 측면들을 고려하여 공정을 해석, 평가하여 좀 더 나은 제어전략들을 제시해 줄 것이다. 이 공정의 동적 해석을 위해 사용된 모사기로는 Aspentech사의 HYSYS를 이용하였다.

Acknowledgement
본 연구는 2013년도 지식경제부의 재원으로 한국에너지 기술평가원(KETEP)의 지원을 받아 수행한 신재생에너지 기술개발 사업 연구 과제입니다.