

NGL 회수 공정의 운전성 평가 및 공정 성능 검토

윤세광, 오진식¹, 박상민¹, 김진국[†]

한양대학교; ¹현대중공업

(jinkukkim@hanyang.ac.kr[†])

액상천연가스(Natural Gas Liquids, NGL) 회수 공정은 천연가스의 가치를 향상시킬 수 있는 중요한 공정이며, 최근에는 해상 환경에서 운전되는 NGL 회수 공정에 관심이 증가함에 따라 공간 압축성(Compactness)이 뛰어난 터보팽창기 기반 NGL 회수 공정이 널리 연구되고 있다.

공정모사기를 통해 모사한 공정의 경우 일정한 조건 하에 정상상태로 유지되나, 실제 운전 시에는 유량, 온도 등 다양한 운전 조건들이 변화하여 이에 따라 공정 성능 변화 및 안전 문제 발생 가능성이 존재한다. 본 연구에서는 공정 운전 시 발생할 수 있는 운전 조건들의 변화 가능성 및 그에 따른 공정 성능 변화 등에 대해 검토하였고, 특정 상황들에 대한 동적 모사를 통해 실제 상황 변화가 일어났을 경우의 거동에 대해 연구하였다.

This work was supported by the Technology Innovation (10042424, Floating Production Platform Topside Systems and Equipment Development) funded By the Ministry of Trade, industry & Energy (MI, Korea)