

1000 mmscfd 규모 가스 플랜트 CAPEX 및 OPEX 분석과 최적 운전 조건 모색

서유탉[†]

서울대학교

(yutaek.seo@snu.ac.kr[†])

육상 및 해양 가스전을 위한 가스 플랜트는 최종 제품의 specification을 만족하기 위한 설계를 수행해주어야 한다. 이때 specification을 만족하는 것과 더불어 가스 플랜트의 CAPEX와 OPEX를 최소화하여 경제성을 극대화하는 접근이 필요하다. 가스 플랜트는 가스전으로부터 유입되는 유체를 가스와 컨덴세이트, 물의 삼상으로 분리하는 단계에서 출발하여, 산성가스 제거, 탈수, NGL 회수, 컨덴세이트 안정화, 압축 및 송출 과정을 거치게 된다. 본 연구에서는 가스 플랜트의 각 단위 공정의 운전 조건과 가스 플랜트의 CAPEX 및 OPEX의 상관 관계를 분석하고, 가스 플랜트의 gross profit을 최대화 할 수 있는 운전 조건을 모색하는 방법론을 논하고자 한다. 이와 더불어 가스전 개발 단계에서 투입되는 비용을 분석하고, 경제성을 향상시킬 수 있는 기술을 제안할 예정이다.