

해양플랜트 유틸리티 시스템 설계 및 수학적 공정 모델링을 사용한 시스템 최적화

이형건, 황성원[†]

인하대학교

(sungwon.hwang@inha.ac.kr[†])

해양플랜트에서 유틸리티 생산에 드는 비용은 총 운전 비용 중에서 높은 비중을 차지하고, 제한적인 공간사용으로 인하여 유틸리티 시스템의 최적화가 필요하다. 본 연구에서는 Aspen HYSYS를 이용하여 운전 기간 중 발생 가능한 다양한 시나리오별 공정 모사를 진행하여 유틸리티 생산량과 소모량을 분석하였다. 이를 토대로 유틸리티 시스템을 수학적 모델링을 통하여 최적화함으로써 투자 및 운전비용을 줄이고, 오염물질 배출을 최소화하였다.

Acknowledgment:

이 연구는 산업통상자원부의 “해양플랜트 공정 설계 검증을 위해 설계 데이터 상호 응답이 가능한 해저-해상 통합 기본 모델 개발” 과제를 통해 지원받아 수행된 연구임. (과제번호: 10060099)