

## 해양 플랜트 유틸리티 시스템 설계 및 최적화

이형건, 황성원<sup>†</sup>

인하대학교

(sungwon.hwang@inha.ac.kr<sup>†</sup>)

본 연구에서는 해양플랜트의 유틸리티 시스템을 설계하고 최적화를 진행하였다. 이를 위해 운전기간 동안 발생 가능한 다양한 케이스의 해양플랜트 공정을 Aspen HYSYS를 이용하여 모델링하고, 공정모사 결과를 토대로 유틸리티 사용량을 분석하였다. 동시에, 유틸리티 시스템을 Aspen Utility Planner를 사용하여 모델링을 진행하였으며, 다양한 케이스에 대한 유틸리티 생산의 운전조건을 최적화하였다. 그 결과, 유틸리티 시스템의 투자와 운전비용을 절감하였으며 CO<sub>2</sub> 배출량도 동시에 저감하였다.

### Acknowledgement:

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)