

Flare network system설계를 위한 dynamic model

이우리, 김경운, 서지원, 황성원<sup>†</sup>, 김성배<sup>1</sup>

인하대학교; <sup>1</sup>대우조선해양(주)

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

육상 및 해양플랜트의 flare network system 설계 시 발생 가능한 다양한 시나리오 분석을 통해 최악의 상황을 고려하며, 일반적으로 정상상태를 가정한 simulation을 주로 이용한다. 그러나 정상상태를 기반으로 한 simulation 결과를 이용하게 되면 비교적 큰 margin을 설계에 적용하게 되어서 과도한 비용이 유발된다. 본 연구에서는 PSV, BDV와 같은 relief system을 통해 배출된 유체로 인한 flare network system내의 압력, 온도 등의 상태 변화를 예측할 수 있는 모델을 개발하였다. 또한, 보다 정확한 예측을 위해 dynamic model을 이용하여 flare network를 흐르는 유체의 압력강하, 온도, Mach No. 등을 예측하였다.