

LNG 액화 공정의 이상진단 및 모니터링 시스템 개발

하대근, Usama Ahmed, 한종훈[†]

서울대학교

(chhan@snu.ac.kr[†])

LNG 액화 공정은 전처리 공정, 냉각 공정 등을 포함하고 있으며 고압, 극저온의 공정 환경으로 인하여 공정 설계 및 운전이 있어 안전의 중요성이 강조되고 있다. 따라서 LNG 액화 공정의 안정적인 운전을 위한 공정 모니터링 및 이상 진단 시스템이 필요하다. 본 연구에서는 LNG 액화 공정의 동특성을 분석, 다변량 통계기법을 통한 공정 이상의 조기 감지 및 원인 정보 제공에 대한 기법을 개발하였으며 공정의 주요 변수 간의 인과관계 분석을 통한 조업 변화에 대한 모니터링 및 원인 변수 분석을 수행하였다.