

에너지 효율 향상을 위한 천연가스 액화공정에서의 드라이버 선택

이인규, 임원섭, 탁경재, 고대호¹, 최광호¹, 문 일*
연세대학교; ¹GS건설
(first@yonsei.ac.kr*)

천연가스 액화공정은 극저온에서 운전되며 때문에 에너지 소비가 매우 큰 것이 특징이다. 따라서 에너지 효율 향상을 위해 천연가스 액화공정의 ‘압축기와 드라이버’의 최적의 구성을 이끌어 내는 것이 매우 중요하다.

본 연구에서는 천연가스 액화공정에 가장 적합한 드라이버를 찾아보기 위하여 증기 터빈, 가스 터빈, 전기 모터, 발전기 및 복합 사이클 등 여러 가지 드라이버들을 적용하고 에너지 효율적 측면에서 비교하였다. 앞으로 공정에서 사용되는 드라이버에 관한 연구가 추가적으로 진행 될 필요가 있으며 이러한 연구는 국내 자체 에너지 기술 보유에 큰 기여를 할 것이라 예상된다.

감사의 글: 본 연구는 국토해양부 가스플랜트사업단의 연구비지원에 의해 수행되었습니다.