

LPG기화기 성능향상 연구

최성준, 김 효^{1,*}, 권정락, 박교식
한국가스안전공사; ¹서울시립대학교 화학공학과
(hkim@uos.ac.kr*)

LPG는 에너지 다원화정책과 청정성을 바탕으로 해마다 꾸준히 수요가 증가되었지만, 대부분이 운수용 부탄 수요증가에 따른 것이며, 프로판 수요량은 지속적인 감소세를 보이고 있다. 그럼에도 불구하고 가정 및 상업용으로는 꾸준히 사용되고 있으므로 이로 인한 가스사고 예방을 위하여 안전관리를 철저히 해야 할 것이다. 90년대 중반부터 체적거래제가 시행되면서 계량기 과열사고가 발생하였고 그 주된 원인으로 전열온수식 기화기의 액유출 방지장치의 작동 불량에 주종을 이루고 있는 실정이다. 본연구는 액유출 방지장치의 개선 방안 검토와 더불어 액유출 발생을 가정한 기화기의 성능평가 즉, 전원차단, 설정온도 이하사용, 용량초과사용 등의 사례를 통하여 액유출의 위험성과 발생조건을 분석하였고 이를 바탕으로 보다 향상된 기화기 제작 조건과 개선방안을 제시하는 바이다.