

가스배관의 차단거리에 관한 연구

조영도*, 김민섭
한국가스안전공사 가스안전연구원
(ydjo@kgs.or.kr*)

고압도시가스 배관의 사고로 인한 피해거리는 수백 미터에 이를 수 있다. 이러한 사고피해를 완화하기 위한 연구들을 지금까지 수행되어 왔으며, 안전성 향상 수단과 경제성 관점에서 규제기관과 가스배관 운영업체 간의 합리적인 안전관리 수준에 대한 공감대가 필요하다. 국내에서는 고압천연가스 배관에 대한 정량적 위험평가 제도를 도입하여 일부 시행하고 있다. 사고 피해저감을 위한 가스공급차단 밸브 설치거리를 인구 밀집도에 따라서 규정하고 있으며, 만약 특별한 사유에 의하여 규정을 준수하기 어려운 경우에는 정량적 위험평가를 수행하도록 되어 있다. 본 연구에서는 해외 관련규정들을 살펴보고, 고압천연가스 배관의 차단거리에 대한 합리적인 방안을 도출하기 위하여 피해영향 범위, 개인적 위험, 총 가스방출량 등을 가스차단거리와 연계 있는 변수들의 영향을 살펴보았다.