

중저압 지하매설배관에 대한 사고 영향 분석

정창모, 설지우, 백주홍, 고재욱†
광운대학교
(jwko@kw.ac.kr†)

천연가스의 수요는 1987년 공급개시 이후 높은 증가세를 보이고 있으며, 이에 따라 에너지 발전소, 아파트 단지 등으로 가스를 공급하는 배관들이 지하매설 기준을 따라 매설되고 있다.

하지만 국내에서는 매설 배관에 대한 위험성 평가를 실시 할 때 노상배관 가정 및 실제와 다른 가정을 적용하고 있고, 이 결과 합리적으로 판단한 비상대책들이 오차가 있다. 이 때문에 보다 정확한 평가를 위하여 연구를 진행하였다.

본 연구에서는 임의의 중저압배관을 선정하여 관련된 파라미터를 결정하였고 이를 이용해 ADM, DGM, DNV의 PHAST, 국내 가스안전관리사에서 제안하는 model들을 사용하여 누출량의 계산, 확산농도 및 범위를 비교분석하였다.