

도시가스배관의 매설심도에 관한 연구

조영도*, 이경식, 이동훈, 길성희, 이승현, 류영돈, 윤영기,
박교식, 김지운
한국가스안전공사
(ydjo@kgs.or.kr*)

국내 도시가스배관 매설심도에 대한 규정이 해외 규정에 비하여 다소 강화되어 있는 것을 합리적인 선에서 완화하고, 이에 따른 도시가스사의 비용절감을 다른 효율적인 안전관리에 투자를 유도하고자 우선 저압 도시가스 수송배관에 대한 매설심도의 적정성에 대한 연구를 하였다. 매설심도에 대한 해외자료를 조사하였고, 사고발생 시나리오를 구성하여 개인적 위험을 평가를 수행하였으며, 또한 차량하중의 영향에 대한 검토를 하였다.

검토결과 공급압력이 저압이며, 배관경이 300mm, 매설심도를 0.8m, 0.6m로 할 경우의 개인적 위험은 개인적 위험 판단기준(영국, 10-4/year) 이하이고, 또한 차량하중 및 토하중에 대한 배관의 영향도 안전한 것으로 분석되었다. 따라서, 폭 4m 이상 8m 미만의 도로에 매설되는 배관의 심도를 현행 1.0m에서 0.8m로, 공동주택 부지내, 폭 8m 이상의 도로, 폭 4m이상 8m 미만인 도로에 해당하지 아니하는 곳에 매설되는 배관의 심도를 현행 0.8에서 0.6m로 완화하는 것이 가능하다고 판단된다.