

도시가스 하천횡단배관의 매설심도에 관한 연구

조영도*, 김진준, 이동훈
한국가스안전공사
(ydjo@kgs.or.kr*)

배관을 하천에 매설하는 경우에는 하천등급의 분류에 따라 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 4m 이상, 소하천·수로를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 배관의 외면과 계획하상높이와의 거리는 2.5m 이상, 그 밖의 좁은 수로를 횡단하여 배관을 매설하는 경우에는 1.2m 이상으로 매설하게 되어 있다. 이 기준은 하천의 위험등급 분류에 따른 매설심도의 상세기준을 제시하고 있지 않으며, 국제적 기준도 부합하지 않아 시공 및 관리에 대한 민원이 계속적으로 발생하고 있다. 특히 폭이 좁은 소로와 같은 수 미터 폭의 하천일지라도, 하천분류상 국가 혹은 지방하천의 지류라는 분류만으로 일률적인 기준이 적용되었다. 합리적인 매설심도 기준을 제시하기 위해서는 하천에 설치되는 배관에 대한 수리학적, 구조적 안전성 평가와, 사고가 발생하였을 경우 피해를 최소화하기 위한 최소 이격거리 산정의 복합적인 검토할 수 있는 방법을 살펴보고, 국내 하천에서 매설심도 변화 등을 검토하였다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 일률적인 하천횡단배관의 매설심도 기준에서 보다 유연성 있는 위험성평가와 병행하여 매설심도에 차등을 둘 수 있는 제도를 향후 도입할 수 있을 것으로 사료된다.