

독성가스 안전관리 시스템

조영도[†]

한국가스안전공사

(ydjo@kgs.or.kr[†])

구미 불산사고를 계기로 유해화학물질 및 독성가스 시설 인근에 거주하는 주민들의 불안감이 증가할 뿐 만 아니라 국가차원에서도 관심이 큼에 따라 국내 독성가스 안전관리 시스템을 재검토하여 효율적인 안전관리 시스템 구축이 필요하다.

독성가스 유통에 있어서 대형사고 발생 가능성이 상존해 있고 테러 등에 취약성을 가지고 있으며, 이에 대한 관리방안과 사고 발생에 따른 피해 최소화를 위한 초동대응 정립이 무엇보다 중요하다. 초동대응에 있어서 오염지역에서 대피할지 아니면 거주하고 있는 실내에 머무르는 것이 더욱 안전할지에 대한 결정은 독성가스 사고에 대응하기 위해 지역 비상대응 담당자가 직면한 아주 중요한 문제이다. 대피할 시간이 충분하지 않거나 안전거리가 충분히 확보되지 않은 상황에서 밀폐된 실내 공간에서의 농도가 치명적인 농도 이하이면 외부로 대피하는 것보다 실내에 머무르는 것이 더욱 안전할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 독성가스 유통에 있어서 추적관리 할 수 있는 시스템 구축과 사고 초동대응을 위한 대피처로 활용 될 수 있는 건물 실내 독성가스 농도해석 모델을 개발하여 비상시 적절한 초동대응을 지원할 수 있는 시스템을 개발하였다.