

화학사고 대비를 위한 비상대응계획서 작성 프로그램 개발

김성범*, 윤 이, 조문식, 박춘화, 이진선, 노혜란
국립환경과학원
(bumking@korea.kr*)

화학물질 사고예방을 위해 환경부는 “사고대비물질을 대통령령으로 정하는 수량 이상으로 취급하는 자”를 대상으로 자체방제계획서 수립·제출과 지정수량 및 대상시설의 적용범위를 유해 화학물질관리법에 규정하고 있다. 그러나, 자체방제계획서 제출업체의 규제부담을 최소화하기 위해 유사제도의 규제를 받는 사업장에 대해서는 적용제외를 규정하고 있다. 사실상, 자체방제계획서 제출업체의 약 70%이상이 중규모 수준의 사업장으로 자체방제계획서의 독자적인 작성에 어려움을 겪고 있다. 또한 제출업체의 약 30%이상이 사용 불가능한 비상대응계획을 수립·제출하기 때문에 수립·제출을 도와주기 위한 자체방제계획서 작성지원 프로그램을 연구·개발하였다.

본 연구는 사고대비물질취급자의 자체방제계획서 작성시 고려사항과 전자문서, 데이터베이스 형식 등의 특성을 분석하여 프로그램을 구성하였다. 작성항목중 인근주민의 범위 및 소산계획은 위험성평가프로그램을 이용하여 사고대비물질 56종에 대해 각 조건에 따라 화재, 누출, 폭발에 대한 결과 값을 바탕으로 제작하였다. 평균기온과 습도는 Default 값으로 설정하고, 취급물질의 저장량, 대기안정도, 풍향은 사용자가 선택하여 입력할 수 있도록 개발하였다. 자체방제계획서 작성 프로그램을 통해 비상대응계획을 수립·관리하여 해당업체 스스로 인적·물적 피해영향을 예측하고 사고대비물질취급자의 안전의식을 제고하여 사고발생률 저감에도 기여할 것으로 판단된다.