

화학공장의 중대산업사고 사례분석

황성민^{1,2,*}, 이창진^{1,2}, 권혁면^{1,2}

¹한국산업안전공단; ²전문기술실

(smhwang@kosha.net*)

정유·석유화학 등 위험물질을 대량 저장하거나 취급하는 사업장에는 독성물질이 누출되어 지역 주민과 환경을 오염시킬 수 있는가 하면, 폭발사고가 발생하면 그 충격파로 인해 사업장내의 인적·물적 손실은 물론, 인근지역의 설비나 주민들에게 위협을 줄 수도 있다.

또한 화재가 발생할 수 있는 잠재위험이 있고 화재와 폭발이 동시에 일어나 엄청난 피해를 줄 수 있다. 이와 같은 화재·폭발 그리고 독성물질 누출사고를 중대산업사고로 규정하여 각 국에서 이런 대형사고를 예방하는 제도적 장치를 만들어 놓고 추진하고 있다. 우리나라도 '96년부터 중대산업사고 예방을 위해 산업안전보건법 제 49조의 2항에 의거 공정안전관리(Process Safety Management, PSM)제도를 시행하고 있다.

실제로 국내·외에서 매년 수십만 거의 중대산업사고가 발생되고 있으며 많은 인명피해와 헤아리기 어려운 정도의 재산피해를 가져오는 사고가 종종 발생되고 있는 실정이다. 이러한 재해를 예방하기 위해서는 이미 발생한 과거사고사례를 수집·분석하여 사고원인 등을 찾아 이를 Feed Back하여 동종 사고 예방에 활용하는 것이 무엇보다 중요하다.

이에 따라 최근 발생된 중대산업사고 사례를 집중분석하고, 과거 10년간 국내에서 발생한 중대산업사고 사고사례를 수집하여 화학공장의 중대산업사고를 발생유형 및 원인별로 체계적으로 분석함으로써, 화학공장에서 발생할 수 있는 동종 사고를 예방할 수 있는 기초자료로 활용할 수 있도록 하고자 한다.