

Process Safety Review 기법 개발

유진환, 고재욱*
광운대학교 화학공학과
(jwko@daisy.kw.ac.kr*)

현재까지 화학공장에서는 HAZOP 기법이 화학공장에서의 위험성과 운전성을 정해진 규칙과 설계도면에 의하여 체계적으로 분석, 평가하는 방법으로 검토시 누락의 가능성을 배제하고 비교적 객관화된 평가서를 작성할 수 있는 등의 장점으로 인하여 널리 이용되고 있다. 그러나, HAZOP 기법은 팀구성원 변경, 리더 경험의 지나친 의존, 토론 분위기의 부자유성 및 기록의 부실화 등 단점이 있으며 지나치게 전문적인 지식을 요구함으로써 해당 공정에 대한 오랜 경험 및 HAZOP 기법에 대한 전문지식 없이 수행하는 것이 불가능하다는 결정적 단점이 있다.

따라서, 경험이 풍부한 직원을 많이 보유한 대규모 사업장은 HAZOP 기법을 이용한 위험성평가의 실시 및 그 결과의 활용이 잘 이루어지고 있으나, 소규모 사업장의 경우 기법 적용이 용이하지 못하여 현실적으로 많은 어려움을 겪고 있다.

이에 본 논문에서는 국내 PSM 대상 사업장이 사용하기 쉬운 화학공장의 위험성평가 기법을 개발하고자 하며, 개발된 기법을 사업장에 보급함으로써 사업장 위험관리 수준의 향상에 기여하고자 한다.