

## PSM 대상물질 규정량 합리화 및 중복규제 해소방안 마련

02p 연구배경

연구기간 / 핵심단어 / 연구배경

02p 주요 연구내용

연구결과 / 시사점

04p 연구활용방안

제언 / 활용



산업재해예방  
안전보건공단  
산업안전보건연구원

- 포스핀, 실란, 이황화탄소, 삼불화 붕소, 질산, 불산, 염화티오닐은 규정 용량을 상향조정하는 것이 필요한 것으로 나타남
- 불산, 염산, 황산, 암모니아수는 농도를 증가시키고, 인화성 액체는 규정량 조정 및 도시가스(LNG)는 대상물질에서 제외하는 방안을 검토할 필요성이 있음을 나타남
- 또한 51종의 PSM 대상물질에 대해 NFPA 지수와 독성기준 등의 유해·위험성을 비교·분석한 결과
- 고위험물질로 인화성가스와 독성가스는 500kg, 중위험물질은 약 1,000 kg ~ 2,000kg 그리고 저위험물질은 약 10,000kg~20,000kg으로 규정량 조정이 필요한 것으로 나타남(물질분류는 연구보고서를 참조)
- 디에틸알루미늄염화물 등 4종의 인화성 및 폭발성 액체는 인화성 액체의 위험성과 유사하여 규정량을 기존에서 10,000kg로 조정하는 것이 필요함
- 독성액체의 고위험물질은 1,000kg, 중위험물질은 1,000kg~2,000kg으로 규정량을 조정할 필요가 있음(세부분류는 연구보고서를 참조)
- 부식성 액체의 경우 클로로술폰산, 메틸에틸케톤과산화물, 삼염화인, 염화 티오닐과 과산화수소(중량 52%이상)가 고위험물질로, 황산(중량 20%이상)과 불산(중량 50%이상)은 중위험물질, 염산(중량 20%이상), 발연황산(중량 65% 이상 80%미만), 암모니아수(중량 20%이상) 및 질산(중량 94.5%이상)은 저위험 물질로 고위험물질은 10,000kg, 중위험물질은 20,000kg ~ 40,000kg 미만, 그리고 저위험물질은 40,000kg 이상으로 규정량을 조정할 필요가 있는 것으로 나타남
- 인화성, 폭발성 및 산화성 고체, 인화성 액체 및 독성이 없는 부식성 액체의 경우에는 추가적인 연구를 통해 규제량 조정(안)을 마련하는 것이 필요함
- 산업안전보건법의 PSM제도와 화학물질관리법의 RMP 및 ORA 제도의 주요 내용, 보고서 구성내용 등을 분석하여 신청서와 사업장 일반정보 등의 12개 항목으로 구성된 통합보고서(안)을 제시하고, 각 구성요소의 통합서식도 제안 하였음
- 중복규제 해소방안으로 3단계 심사수준에 따른 통합보고서의 공동심사 방법과 개별심사방법을 제안하였음

## PSM 대상물질 규정량 합리화 및 중복규제 해소방안 마련

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 연구기간  | 2016년 4월 ~ 2016년 10월            |
| 핵심단어  | 공정안전관리, 규제량, 통합보고서, 중복규제 해소     |
| 연구과제명 | PSM 대상물질 규정량 합리화 및 중복규제 해소방안 마련 |

### 연구배경

- PSM제도 도입시 적용된 물질 21종의 규정량에 대한 적정성 검토 및 PSM 대상물질(51종)과 사고대비물질(69종) 모두 취급하는 사업장에 대한 유해·위험설비 설치시 작성·제출하는 공정안전보고서(PSM), 위해관리계획서(RMP) 및 장외영향평가서(ORA) 등의 중복으로 기업부담이 가중됨에 따라
- PSM 대상물질 전반에 대하여 위험성에 따른 적정 규정량을 고찰하여 제시하고, PSM, RMP 및 ORA 등 화학물질 관련 규제의 도입취지를 기반으로 상호 보완성을 갖출 수 있도록 법률적 연계방안을 모색하여 중복규제 해소방안을 제시하는 것이 필요함

### 연구결과

- 국내·외 PSM 관련 제도의 규정량을 조사하여 비교검토하고, PSM 대상 물질의 유해위험성 검토 및 PSM 관련 전문가의 의견을 바탕으로 적정 규정량(안)과 관련 법령 개정(안)을 제시하였음
- PSM 대상물질(51종)에 대한 국내·외 규제량을 비교한 결과
  - 염소, 암모니아, 이산화황, 삼산화황, 포스겐, 염화수소, 발연황산, 브롬, 톨루엔디이소시아네이트, 삼염화인, 염화 벤질, 클로로술폰산, 불소, 질산 암모늄, 염산, 수소, 아크릴로니트릴 등에 대한 규정량을 조절할 필요가 있음으로 나타남

### 시사점

- PSM 대상물질 전반에 대하여 물리화학적 위험성과 국내 화학산업의 특성을 고려한 적정 규정량으로 조정함으로써 PSM제도의 현상 작동성을 제고할 필요성이 있음
- PSM과 RMP, ORA 등 화학물질 관련 규제의 도입취지를 기반으로 상호 보완성을 갖출 수 있도록 법률적 연계방안을 모색하고, 규제 합리화 및 기업 경쟁력 제고할 수 있는 방안을 모색할 필요성이 있음

### 제언

- PSM 대상물질의 유해위험성 검토 및 화학산업의 현 실태를 반영하여 산업 안전보건법 시행령 별표 10의 유해위험물질 규정량을 개정할 필요성이 있음
- PSM, RMP 및 ORA의 통합보고서 작성 및 공동심사가 가능하도록 관계 법령 및 고시 등의 개정이 필요함

### 활용

- 공정안전관리(PSM) 대상물질 규정량 합리화 등의 제도개선 및 중대산업사고 예방의 기초자료로 활용할 수 있음
- PSM, RMP, ORA 등 유사제도의 통합보고서 작성 및 공동심사 등 규제합리화 방안 마련에 활용될 수 있음



### 연구담당자 연락처

- 산업안전보건연구원 위험성연구부 한인수
- ☎ (042) 869, 0333
- E-mail buck75@kosha.or.kr

01

연구배경

02

주요  
연구내용

03

연구  
활용방안