

요 약 문

1. 과 제 명 : 화학물질 노출시나리오 정보 제공을 위한 표준모델 작성

2. 연구기간 : 2007. 5. 2 ~ 2007. 11. 30.

3. 연 구 자 : 연구책임자 김 수 근

4. 연구목적

이 연구는 화학물질 400종에 대해 제조, 용도 또는 공정별로 노출상황을 파악하여 노출량 산출 및 노출에 따른 위해도 관리방법을 제시한 2000개의 노출시나리오를 개발하여 화학물질의 제조 및 사용에 따른 근로자의 안전보건의 향상에 기여하는데 목적이 있다.

5. 연구내용

- 노출시나리오 개념과 형식 결정
- 화학물질별로 제조와 사용 및 공정별로 노출상황에 관한 자료수집·정리
- 노출량 결정인자의 설정 및 노출량 산출 방법 수립
control banding, EASE, ECETOC-TRA 등의 모델 검토·결정
- 산출한 노출량과 노출기준의 비교에 의한 위해도 판정
- 해당 노출 시나리오에 대한 위해도 관리방법 선정
ILO의 국제 화학물질 관리 툴킷(international chemical control toolkit)
과 영국의 COSHH Essentials 등의 control banding의 방법을 통한 위

- 해도 관리방법(risk management measures, RMM)의 제시
- 유해위험성 화학물질 400종에 대해 2000개의 노출시나리오를 개발

6. 활용계획

향후 근로자들이 화학물질을 제조하거나 사용할 때에 화학물질의 위험도 평가 및 위험도관리를 위한 자료로 활용할 수 있다.

7. 연구결과

본 연구는 노출시나리오의 개념, 형식 등을 결정 제시한다. 또한 400개 물질에 각각에 대하여 제조, 용도 및 공정별로 노출시나리오를 제시하고 각 노출 상황별 노출 추정량을 ECETOC-TRA를 이용하여 산출한다. 산출된 노출 추정량을 노출기준과 비교하여 위험도 정량화한 값을 제시하고, 그에 적절한 위험도 관리수단을 ILO의 국제 화학물질 관리 툴킷에 근거하여 제시하는 연구를 수행하였다.

8. 중 심 어

Chemical safety assessment, Exposure scenario, Exposure estimation, Risk management measure