



주요 작업내용

- 건축물의 바닥면 에폭시 도장작업에 사용되는 도료는 다양한 유기용제를 함유하고 있고, 휘발성이 강해 쉽게 기화하여 증기상태로 호흡기를 통해 흡입될 가능성 상존
- 에폭시 프라이머는 크실렌, 톨루엔, 이소부틸알콜, 에틸벤젠 등 용제류(60~70%)와 수지류(30~40%) 함유
- 에폭시 수지 도료는 제조사에 따라 용제류의 함유정도가 매우 상이하나, 용제류 20~40%, 수지류 60~80% 정도 함유

재해사례

2009년 ○○교육장 도장 작업 중 실신(롤러로 벽부도장 중 야간 작업의 피로와 도료에 함유된 유기용제 증기로 인해), 페인트 접촉에 의한 피부(팔, 다리, 가슴) 손상 발생



주요 건강장해

- 도장작업은 국제암연구소(International Agency of Research Cancer)에서 인간에게 발암성이 충분한 그룹(Group 1)으로 지정한 직종
- 조혈기계 장애 : 현기증, 혈소판 감소, 백혈구 감소, 빈혈, 재생불량성 빈혈
- 신경계 질환 : 마취작용 등 중추신경 억제작용, 말초신경 장애
- 피부 및 점막에 미치는 영향 : 피부염, 알레르기성 피부염
- 소화기계 : 위통, 구역질, 소화불량
- 호흡기계 : 코, 점막에 염증, 폐수종 등

건강장해 예방조치

- 도장작업장 체적에 적합한 급배기 설비 가동 (시간당 공기 교환 횟수 10회)
※ 지하주차장에 제트팬을 설치, 가동한 상태에서 작업할 것을 권장
- 물질안전보건자료(MSDS)를 비치 또는 게시하고, 용기에는 경고표지를 부착
- 개인 보호구 착용
 - 반면형 유기가스용 방독마스크
 - 환기가 불충분할 경우, 송기마스크를 지급하거나 전동식 또는 비전동식 전면형 유기가스용 방독마스크를 지급
- 도료 성분 확인 및 저독성 물질 함유 도료로 대체
- 안전보건교육 실시

에폭시 도장공 작업 전 안전점검

작업으로 인해 발생할 수 있는 위험요인을 작업 전에 파악하여 그 위험을 제거 또는 통제 후 작업 실시

+ 점검항목 (산업현장 4대 필수 안전수칙)

점검항목	점검결과	조치사항
보호구 지급·착용 (작업에 적합한 보호구)		
안전보건표지 부착 (위험장소, 설비 등)		
안전보건교육 실시 (MSDS, 위험요인, 안전작업방법 등 인지)		
안전작업절차 지키기 (절차 제정, 준수)		

+ 점검포인트 (세부점검항목)

점검항목	점검결과	조치사항
1. 취급하는 도료의 구성 성분 및 주요 성분의 건강장해에 대한 사전 숙지 여부		
2. 도장 작업장소에 급배기 환기팬의 설치 확인		
3. 개인용 방독마스크 지급 및 착용 확인 - 환기가 불충분할 경우, 송기마스크 또는 전동식 또는 비전동식 전면형 유기가스용 방독마스크 지급		
4. 방독마스크 여과필터의 적절한 교체 확인		
5. 도료 취급 근로자에 대한 물질안전보건자료(MSDS) 교육 실시 여부		
6. 취급 근로자에 대한 배치 전 건강진단 실시여부		
7. 작업위치 주변에서 화기의 위험이 있는 물질 제거 확인		
8. 취급 도료는 잠금장치가 있는 정해진 장소에 보관하는지 확인		



참고 법령 및
작성 기준

- 산업안전보건법 제31조 (안전보건교육), 제41조 (물질안전보건자료의 비치), 제42조 (작업환경측정), 제43조 (건강진단), 산업안전보건기준에 관한 규칙