



# 점착제 이송 작업 중 화재



## 재해개요

발생형태	부상 정도	연령	직종
화재	화상 2명	55세/53세	기계조작원

2022. 04. 00.(수) 09:08경 부산시 소재 0000에서 교반기 내부에 잔류하는 점착제를 다른 교반기로 옮기는 작업을 하던 중 화재가 발생하여 작업자 2명이 화상을 입음



## 작업상황

- (배관막힘) 교반작업 후 배관 막힘으로 점착제가 이송되지 않음
- (비정형 작업) 인력으로 점착제를 옮김
  1. 작업자②가 교반기 내부에 통을 넣어 점착제를 담은 후 작업자③에게 신호를 주어 통을 올리게 함
  2. 들어올려진 통을 작업자②가 작업자①에게 전달하면 옆 교반기 투입구에 점착제를 부음



## 발생원인

### 1 직접원인

- (인화성증기) 점착제 제조 시 사용되는 용제가 고인화성 액체이며, 점착제 이송작업 시 열려있는 맨홀을 통해 용제 유증기가 교반기에서 대기로 확산
- (점화원) 점착제 이송 시 사용한 도르래 베어링의 마찰 스파크, 인체에 및 작업복에 대전된 정전기 방전 또는 전기기계·기구의 스파크가 점화원으로 작용

### 2 기여요인

- (작업장환기) 작업장은 자연환기가 원활하지 않은 상태이며, 강제환기장치 미설치
- (점화원관리) 인화성 가스 분위기가 형성될 수 있는 작업장에서 점화원 관리 미실시



## 예방대책

### 1 화재 위험 장소 환기 실시

- 인력으로 두레박과 같은 도구를 사용하여 교반기 내 점착제를 옮기는 경우 인화성 증기가 확산되지 않도록 적절한 환기장치를 설치·가동하여 화재 위험분위기 형성 방지

### 2 정전기로 인한 화재 예방 조치 실시

- 인체에 대전된 정전기에 의해 화재 위험이 있는 경우 정전기 대전방지용 안전화 착용, 제전복 착용, 정전기 제전용기 사용 등의 조치 실시
- 작업도구는 정전기 발생의 최소화를 위해 대전방지제, 제전기를 사용하거나 도전성 재질 사용

### 3 폭발위험장소 설정 및 관리

- 점착제 제조 작업장은 폭발위험장소 선정기준에 맞게 폭발위험장소로 구분
- 폭발위험장소는 적절한 환기 및 점화원 관리 실시

### 4 안전한 점착제 이송방법 검토

- 이송배관 점검을 위해 점착제 이송 작업방법을 변경하는 경우 이동식 액체 이송펌프를 사용하는 등 안전하게 이송작업 실시

※ 본 MPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다