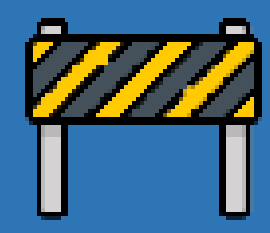




# 주형 건조작업 중 용기 폭발

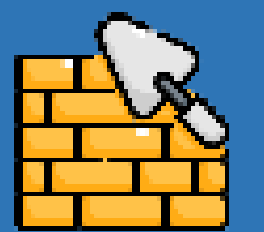
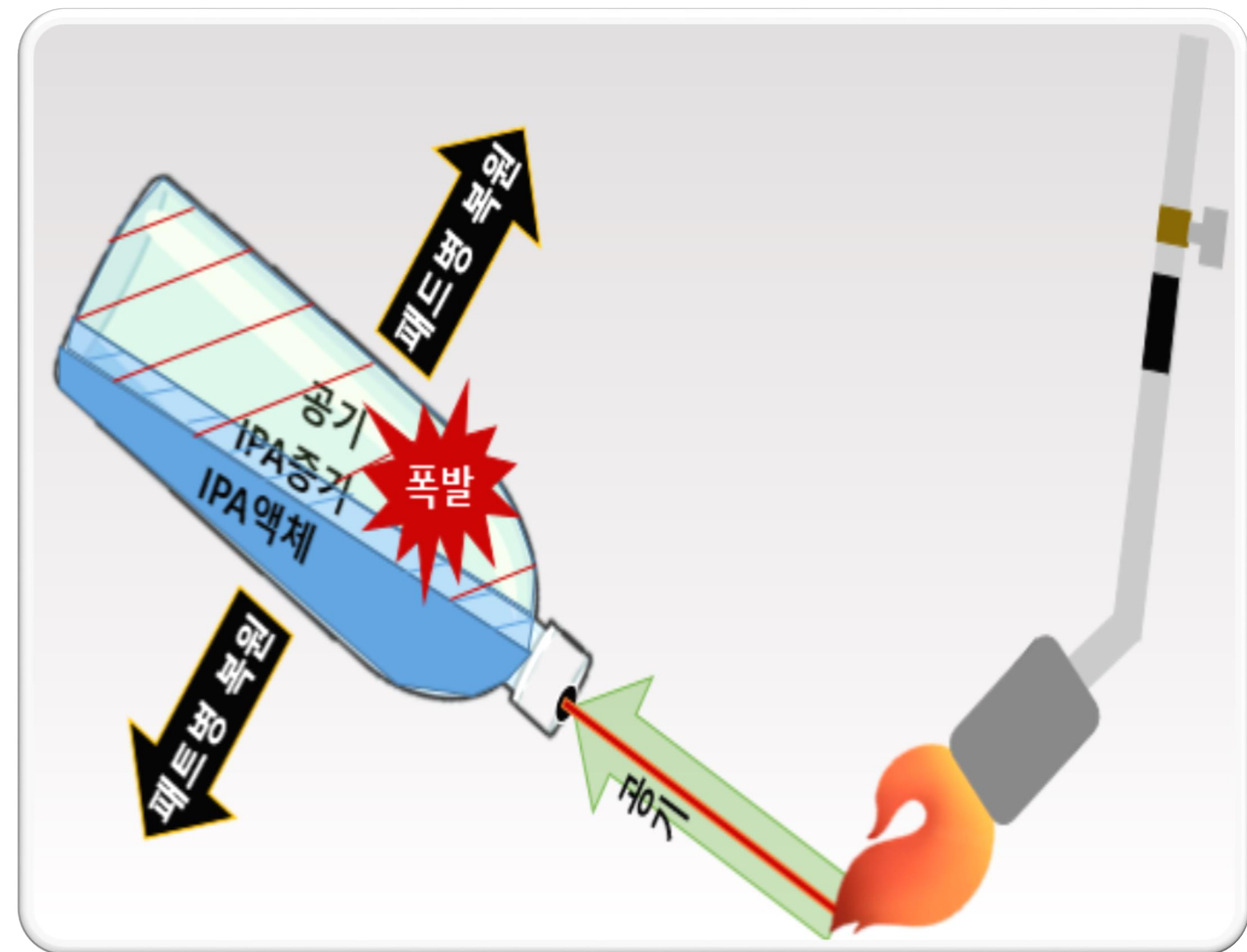


## 재해개요

발생형태	부상 정도	연령	직종
폭발	사망	63세	생산

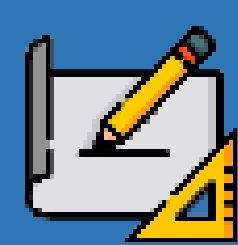
2022. 06. 00.(목) 14:26경 경기도 김포시 소재  
OOO 에서 이소프로필알코올(IPA)과  
LPG 토치를 사용하여 주형\* 건조 중  
이소프로필알코올 소분용기가 폭발하여  
재해자가 화상을 입은 후 치료중 사망함

\* 주형: 금속을 용해하여 주물 제품을 만들기 위한 형틀(거푸집)



## 작업상황

- (합형 공정) 주형에 도형제를 바르고 토치로 표면을 건조시킨 후, 분리되어 있는 주형을 합하여 정렬
  - ※본 재해는 토치로 표면 건조 중 발생
- (건조 작업) 페트병에 이소프로필알코올(인화점 11.7℃ 인 인화성 액체)을 소분하여 물총처럼 뿌리면서 동시에 LPG 토치로 주형을 건조
- (용도외 사용) 이소프로필알코올은 도형제 점도조절 용도이나, 도형제를 빠르게 건조하기 위한 용도로 사용



## 발생원인

### 1 직접원인

- (인화성액체) 주형을 빠르게 건조하기 위해 주형에 인화성액체인 이소프로필알코올을 분사
- (LPG 토치) 주물을 건조하기 위해 이소프로필알코올을 분사하는 소분용기와 점화원이 될 수 있는 LPG 토치의 불꽃이 가까이 접근

### 2 기여요인

- (경고표지 미부착) 이소프로필알코올 소분 용기에 그림문자, 유해·위험 문구, 예방조치 문구를 담은 경고표지 미부착



## 예방대책

### 1 인화성 액체와 점화원 접근 금지

- 인화성액체는 화재·폭발의 위험이 높으므로 불꽃, 아크 등 점화원의 접근을 금지

### 2 소분용기에 경고표지 부착

- 위험물질을 소분하는 용기에는 그림문자, 유해위험 문구, 예방조치 문구 등을 담은 경고표지를 부착하여 근로자가 해당 물질의 대한 위험성을 상시 인지하도록 조치
  - ▶ 산업안전보건법 제115조(물질안전보건자료대상물질 용기 등의 경고표지)

### 3 화학물질 사용에 관한 관리·감독 철저

- 사업주는 사업장에서 사용하는 화학물질을 본래의 용도 외에 사용하지 않도록 관리·감독 실시

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