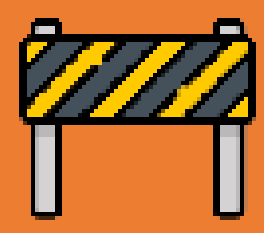




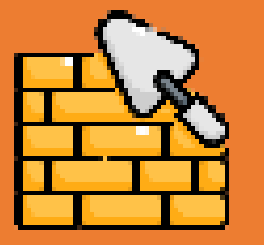
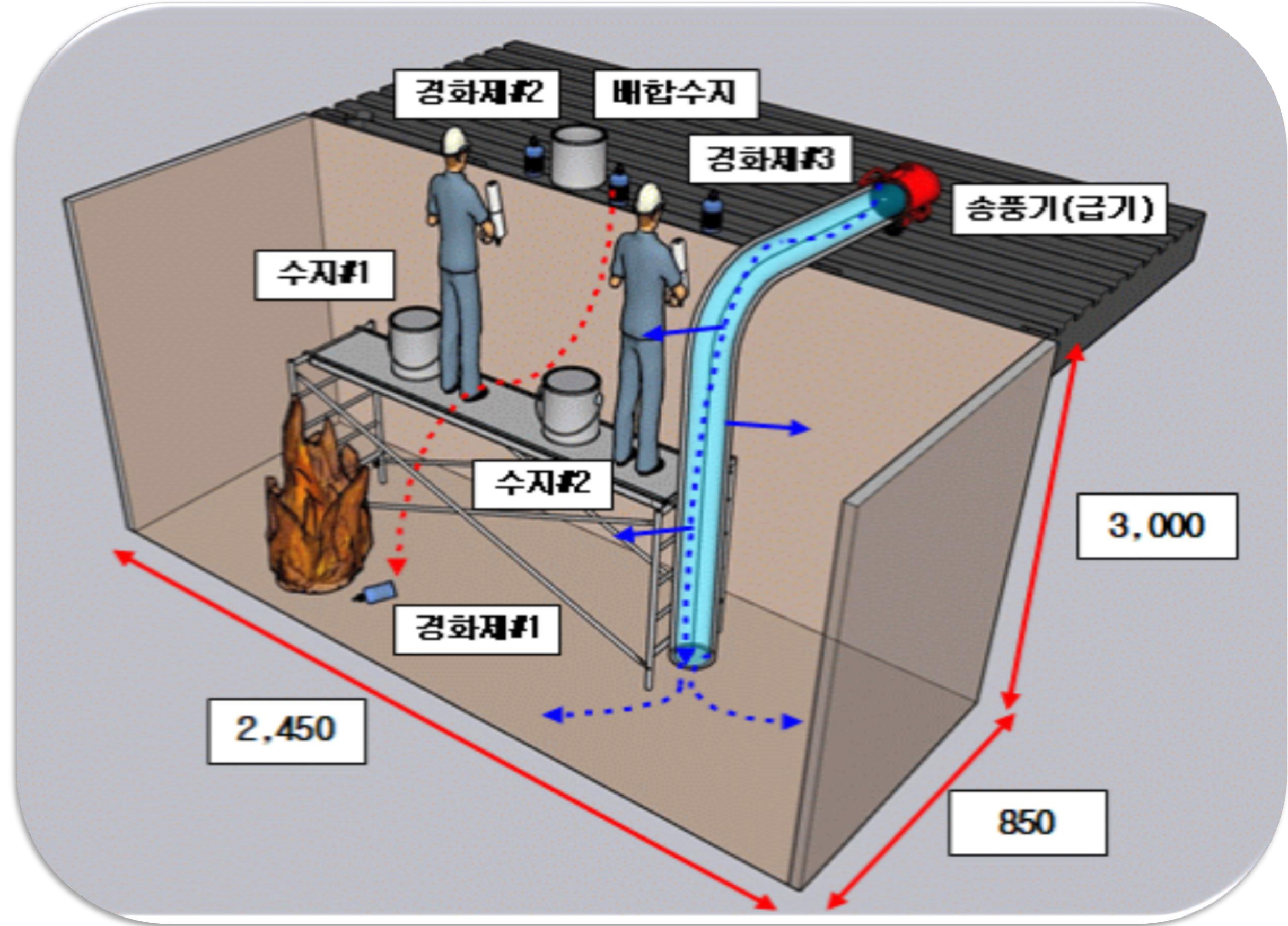
도금조 보수작업 중 화재



재해개요

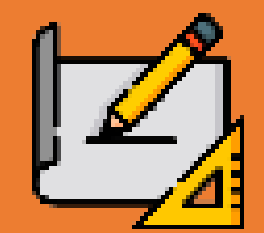
발생형태	부상 정도	연령	직종
화재	화상	62세	FRP기능공
	화상	57세	FRP기능공

2022. 06. 00.(토) 12:50경 부산시 사하구 소재 0000에서 도금조 보수작업 중 도금조 상부에 있던 경화제가 떨어지면서 화재가 발생하여 근로자 2명이 화상을 입음



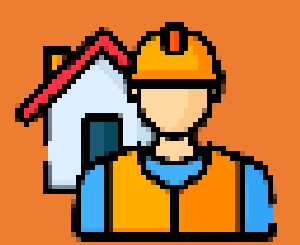
현장상황

- (도금조 보수) 도금조 내부 표면 보수를 위해 FRP 적층공사를 진행함
작업순서 : 면처리 - 배합 - 적층 - 경화 - 검사
※본 재해는 적층 작업 중 발생, 배합된 수지액을 롤러로 도포하여 유리섬유를 붙이는 작업
- (경화제) FRP 적층 시 사용되는 인화성 물질이 도금조 위에 소분되어 방치됨



발생원인

- (인화성분위기) 도금조 표면 보수에 사용되는 물질이 인화성 분위기 형성
 - 손상된 FRP 적층면의 접착성 향상을 위해 그라인딩 시 FRP 분진(가연성 분진)이 형성, 도금조 내부 바닥에 분산
 - 경화제에 포함된 스티렌모너머 등 인화점이 낮은 물질이 증발하여 인화성 분위기 형성
- (자연발화) FRP 분진과 경화제가 혼촉되어 발생한 반응열이 축적, 온도가 상승하여 경화제에 포함된 MEKPO의 자연발화온도에 도달



예방대책

- 1 도금조 내부 작업 시 작업 전 · 작업 중 환기 조치 실시
 - FRP 적층 시 사용되는 수지는 인화성 물질로 화재위험분위기를 형성할 수 있으므로 급 · 배기장치를 설치하여 충분한 환기를 실시
- 2 유기과산화물 취급 시 유의
 - 유기과산화물 등 위험물질이 포함된 경화제를 소분해서 사용 시 Dropper 형태의 전용 액체 용기를 이용
 - 작업이 끝난 후 보관장소로 이동
 - 이물질의 침투나 보관용기 누설이 없도록 관리 철저

