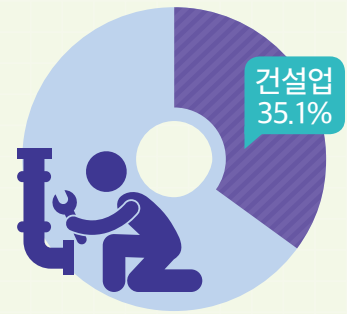




장년근로자의 안전보건

# 배관공

최근 3년간(2014~2016년) 발생한 장년근로자의 산업재해 중 건설업이 약 35.1%로 가장 많은 재해가 발생하였고 건설업내 직종으로는 배관공, 건설단순노무자, 형틀목공, 철골공, 미장공 등이 있다.



## 배관공의 주요업무

- ☞ 건축물에 물, 가스, 증기 또는 기타 물질을 운반하는 배관시설 제작 및 설치
- ☞ 맨홀, 콘크리트 관 등의 오페수관 및 상하수도관, 가스관 등의 부설

### ⚠ 주요 위험요인

- ▶ 맨홀 및 관부설 공사 시에는 트렌치 굴착에 따른 토사 무너짐
- ▶ 맨홀 개구부, 비계 작업 등에서 떨어짐
- ▶ 굴착장비 및 구조물 사이에 의한 끼임, 부딪힘
- ▶ 떨어지는 자재에 맞음

## 배관공 재해사례

- ☞ 급수관로 매설작업 현장에서 깊이 약 2미터 폭 1미터 정도로 수직 굴착한 굴착관로 내에 급수용 주철관의 배관을 위해 서 있던 배관공이 측면에서 무너진 토사에 매몰
- ☞ 강관다발 인양 시 한쪽으로 심하게 기울자 작업자가 수평을 맞추고자 높은 쪽 강관 끝에 매달려 균형을 맞추려고 시도하던 중 크레인 훅에 걸려 있던 로프 매듭이 풀려 강관이 떨어지면서 작업자가 부딪힘





## 배관공

## 안전대책 및 수칙



## 관로 굴착작업

- ☞ 굴삭기 운전원의 자격유무, 경험 정도 확인 후 작업 실시
- ☞ 굴착된 토사는 토사 중량에 의해 굴착면이 붕괴되지 않도록 굴착법면 상부에 적재 금지
- ☞ 굴삭기로 작업 시 유도자를 배치하여 근로자 접촉, 부딪힘 방지
- ☞ 무너지지 않도록 보강조치 실시



## 맨홀 및 관부설 작업

- ☞ 굴삭기 사용전 운전원 자격 유무, 경험정도 확인
- ☞ 굴착면 상부에 굴착 토사 적재 금지
- ☞ 굴삭기 버킷에 용접된 인양고리의 체결, 용접 상태 등 견고성 사전 확인
- ☞ 굴착면의 기울기 준수



## 배관 자재 등 반입, 가공, 운반 작업

- ☞ 지게차 운전원의 자격 여부 확인
- ☞ 지게차 사용 시 유도자를 배치하여 주변 근로자 통제, 안전하게 지게차 유도
- ☞ 자재 적재시 평탄하고 견고한 지반에 안정되게 적재
- ☞ 하물을 인양할 시에는 슬링 로프 등 줄걸이 상태의 안전성을 사전 확인하고 신호수를 정하여 작업하며 위험지역은 근로자 출입을 금지



## 비계, 고소작업대 등의 고소작업

- ☞ 안전모, 안전화, 안전대 등의 보호구 착용
- ☞ 작업발판, 안전난간, 낙하물방지망, 벽이음 설치상태 확인



## 배관 용접 작업

- ☞ 작업장 환기 및 작업장 주변 인화성 물질 정리
- ☞ 인화성 가스가 체류할 경우 불활성 가스로 퍼지(purge)를 실시하고 가스농도 측정하여 폭발한계 확인

## 장년근로자를 위한 안전한 사업장 만들기

- 1 표지판, 작업절차용 게시물 등은 글자를 크게, 분별이 잘 되는 색상으로 제작하여 잘 보이는 곳에 설치(비치)
- 2 청각 대신 시각이나 진동 등에 의한 정보전달 체계 마련
- 3 통로의 경사는 완만하게, 계단에는 손잡이(난간) 설치
- 4 단차가 있는 장소는 주의표시판 설치하거나 눈에 띄도록 표시

