



# 건설기계를 직접 운전하는

# 특수형태근로종사자



## 특수형태근로종사자란?

계약의 형식과 관계없이 근로자와 유사하게 상시적으로 한 사업에 노무를 제공하며 보수를 받아 생활하되, 노무를 제공할 때 타인을 고용하지 않아 「근로기준법」 등이 적용되지 않지만 업무상 재해로부터 보호할 필요가 있는 사람



### 건설기계 특수형태근로종사자란?

「건설기계관리법」 제3조제1항에 따라 등록된 건설기계를 직접 운전하는 사람



## 공기압축기



건설현장에서 사용되는 동력용 압축공기를 생산하는 기계로서 공기를 흡입하여 압축 토출시키는 구조를 갖추고 있으며 구동장치(원동기 : 주로 디젤 내연기관 사용), 압축장치, 그 밖의 부속품으로 구성된다.

### 건설기계관리법 시행령 [별표1]

공기배출량이 매분당 2.83세제곱미터(매제곱센티미터당 7킬로그램 기준) 이상의 이동식인 것



## 공기압축기 종류 및 작업 특성

공기압축방식에 따라 피스톤식, 스크류식, 베인식, 원심식으로 구분된다.

### 피스톤식



피스톤이 실린더 내에서 왕복 운동하며 공기를 압축하는 방식으로 소형, 이동식, 비교적 저압·소량 압축에 사용

### 스크류식



나사 모양의 로더가 맞물리며 공기를 압축하는 방식으로, 중·대형 건설현장 및 타 산업 현장에서도 많이 사용

### 베인식



로터의 슬롯에 베인이 들어가 회전하면서 공기를 압축하는 방식으로, 중저압 압축에 사용

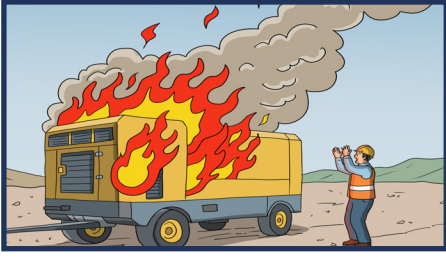
### 원심식



임펠러 회전으로 공기를 가속하여 디퓨저에서 압력을 상승시키는 방식으로, 대형 플랜트 등 건설공사, 대용량·고압 압축에 사용



## 재해사례 - 주요 위험요인



- 향타기가 공기압축기와 연결된 호스를 밟아 끊어져 인근 근로자가 끊어진 호스에 맞음
- 공기압축기 내 윤활류 및 냉각용 오일이 부족으로 화재 발생



## 자갈채취기 작업 시 주의사항

### 작업전

- 1 오일, 냉각수, 연료 등의 잔량을 확인하고 누유 여부를 점검한다.
- 2 용기의 부식 방지를 위해 공기 저장탱크의 드레인 밸브를 열어 저장탱크 내부의 응축수를 제거한다.
- 3 발생하는 열이 원활히 방출되도록 통풍이 양호하고 다른 설비와 적당한 간격을 확보한다.
- 4 공기압축기 주변에 소화기를 비치하여 화재에 대비한다.
- 5 작업 중 움직이지 않도록 평탄한 지면에 설치하고, 주차브레이크 체결 및 고임대 설치 등 구름 방지조치를 한다.

### 작업중

- 1 지정 압력을 초과하지 않도록 압력계를 수시 확인하고 이상 소음, 진동 과열 현상이 발생하면 즉시 운전을 중지하고 원인을 파악하고 조치한다.
- 2 공기 호스는 꼬임이나 손상이 없는지 수시 확인하고, 사용하지 않을 때는 밸브를 잠궈 불필요한 압축 공기 누출을 방지한다.
- 3 압축 공기를 사람에 직접 분사하지 않으며, 개인보호구(귀마개, 장갑, 보안경 등)를 착용한다.
- 4 작업 중 이동이나 수리, 청소는 금지하고 반드시 작동을 멈춘 후 실시한다.



## 필수 안전보건교육



### 노무제공 시 교육 (산업안전보건법 제77조제2항)

- 대상** · 최초 노무를 제공하는, 근로자가 아닌 건설기계 운전원 (특수형태근로종사자)
- 방법** · 작업 배치 전, 집체교육, 현장교육, 인터넷 원격교육 등 실시  
※ 안전보건교육기관에 위탁 가능
- 시간** · 2시간 이상(단기간 작업\* 또는 간헐적 작업\*\*에 노무를 제공하는 경우 1시간 이상)  
\* 2개월 이내 종료되는 1회성 작업, \*\* 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업
- 면제** · **교육시간 1/2 면제** 해당 건설기계 작업에 6개월 이상 근무한 경험이 있는 사람을 이직 후 1년 이내에 채용한 경우  
· **전체면제** 최초 노무제공 시 교육을 이수한 자가 같은 도급인의 사업장 내에서 이전에 하던 업무와 동일한 업무에 종사하는 경우 또는 특별안전보건교육을 실시한 경우
- 내용** · 기계 기구의 위험성과 작업 순서 및 동선에 관한 사항  
· 작업개시 전 점검에 관한 사항  
· 교통안전 및 운전안전에 관한 사항  
· 보호구 착용에 관한 사항 등  
※ 산업안전보건법 시행규칙 [별표4, 5]



### 특별안전보건교육 (산업안전보건법 제29조제3항)

- 대상** · 굴착면 높이 2m 이상 굴착 작업  
· 운반용 등 하역기계를 5대 이상 사용하는 작업  
· 이동식크레인 또는 타워크레인 사용작업 등
- 방법** · 작업 배치 전
- 시간** · 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능)  
· 2시간 이상(단기간 작업\* 또는 간헐적 작업\*\*인 경우)  
\* 2개월 이내 종료되는 1회성 작업, \*\* 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업
- 면제** · **교육시간 1/2 면제** 건설업에 6개월 이상 종사자가 이직 후 1년 이내에 이직 전과 동일한 특별교육 대상 작업에 종사하는 경우  
· **전체면제** 특별안전보건교육을 이수한 자가 같은 도급인의 사업장 내에서 이전에 하던 업무와 동일한 업무에 종사하는 경우
- 내용** · 공통사항 및 각 건설기계의 사업장 내 작업 시 안전관리 사항으로 분류  
※ 산업안전보건법 시행규칙 [별표4, 5]

## ※ 건설기계 관련 주요 법령 및 기술기준

- ⚡ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조 ~ 제40조, 제86조, 제89조, 제91조 ~ 제93조, 제98조, 제99조, 제196조 ~ 제206조
- ⚡ 공단 기술지원규정(KOSHA GUIDE) C-48-2022 건설기계 안전보건작업지침