



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

굴착기

토사 굴착을 주 목적으로 하는 장비로서 붐, 암, 버킷과 이들을 작동시키는 유압 실린더·파이프 등으로 작동되며 별도 장치를 부착해 파쇄·절단 작업 등이 가능한 차량계 건설기계이다.

건설기계관리법 시행령 [별표1] 무한궤도 또는 타이어식으로 굴착장치를 가진 자체중량 1톤 이상인 것

굴착기 종류 및 작업 특성

타
이
어



타이어 지지방식으로 인해 작업 시 안정성은 떨어지나, 도로 주행이 가능하여 운반 트레일러 없이 작업장 이동이 가능하고 작업과 이동을 빈번하게 요구하는 작업현장에 주로 사용됨

무
한
궤
도



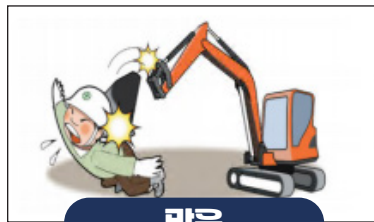
작업이 안정적이며 작업 생산성이 높아 장비 중량 1톤부터 100톤 이상의 초대형에 이르기까지 각 작업현장에 넓게 사용됨

재해발생 유형 - 주요 위험요인



부딪힘

작업자를 보지 못하고 후진하는 굴착기에 부딪힘



맞음

잠금장치가 확실히 체결되지 않은 버킷이 굴착기에서 떨어져 맞음



깔림

작업 중 굴착기가 넘어지면서 운전석 이탈한 운전자 깔림



재해사례



굴착기 주변에서 작업 중 부딪힘

사업장 내 폐기물 및 자원재활용품을 분리 선별하기 위해 굴착기를 운행하는 과정에서 분리 선별 작업 중인 재해자가 굴착기에 부딪혀 사망

원인

- 접촉 방지조치 미 실시 (출입금지조치 미 실시 및 유도자 미 배치)
- 차량계 건설기계 작업계획서 미 작성

대책

- 접촉방지조치 철저
 - 차량계 건설기계 작업반경 내 출입금지조치 및 유도자 배치
 - 굴착기 후진 시 후방주시 철저
 - 굴착기 후진 경보음 설치
- 차량계 건설기계의 작업방법, 운행경로 등을 포함한 작업계획서 작성 및 관련작업자 교육



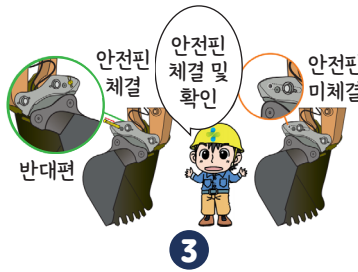
굴착기 작업 시 주의사항



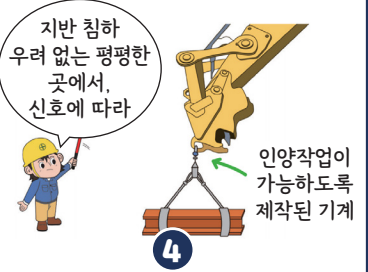
1 충돌위험방지조치



2 좌석안전띠의 착용



3 잠금장치의 체결



4 인양작업 시 조치

단, 화물 인양작업이 가능한 굴착기의 조건 (오른쪽의 조건 모두 충족)

1. 퀵커플러 또는 작업장치에 후, 걸쇠 등 달기구가 부착되어 제작된 기계일 것
2. 제조사에서 정한 정격하중이 확인되는 굴착기를 사용할 것
3. 달기구에 해지장치가 사용되는 등 작업 중 인양물의 낙하우려가 없을 것



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, 제221조의2 ~ 제221조의5
- ⚡ 공단 기술지원규정(KOSHA GUIDE) C-48-2022 건설기계 안전보건작업지침