

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



항타 및 항발기



항타기

콘크리트 및 강재 말뚝 등을 해머나 진동 장치로 타격하거나 압입하여 지반 속에 관입시켜 기초 구조물을 형성하는 건설 기계



항발기

진동 및 유압 장치 등을 이용해 말뚝과 지반 사이의 마찰을 줄여서 인발하는 건설 기계

건설기계관리법 시행령 [별표1]

원동기를 가진 것으로 해머 또는 뽑는 장치의 중량이 0.5톤 이상인 것



재해발생 유형 - 주요 위험요인

- 연약지반에서 작업 중 지반 침하
- 작업장소 이동 시 급선회, 급조작으로 넘어짐
- 장비간 근접작업 시 유도자 미배치로 부딪힘
- 권상용 와이어로프 파단
- 파일 양중작업 중 로프에서 파일이 빠짐
- 항타 리더 수직이동 작업 시 떨어짐
- 권상기에 하중을 건 상태로 정차 중 파일 낙하
- 항타 작업반경 내 근로자 출입
- 작업반경 내 고압선 방호조치 미실시로 인한 감전



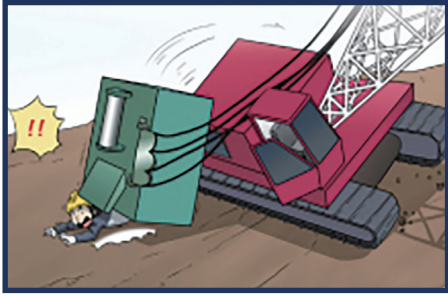
넘어짐



물체에 맞음



끼임



항타기 작업 완료 후 이동 중 전도

기초파일 시공 완료 후 항타기를 이동시키기 위해 운전하던 중 지반이 침하되면서 항타기가 넘어짐

원인

- 항타기 이동 시 유도자를 배치하여 작업지휘 및 신호를 하여야 하나 운전자가 단독으로 작업
- 지반이 침하되어 넘어짐의 위험이 있었으나 지반침하를 방지하기 위한 조치 미흡

대책

- 항타기 이동 시 운전자가 시동을 끈 후 운전석에서 이탈할 때까지 유도자 배치 및 장비운행 경로, 변위유무를 확인하고 신호체계에 따라 신호
- 항타기 작업 또는 이동 시 이동경로 및 해당 작업부위에는 그 지내력을 확인하고 부족한 때에는 치환, 보강하여 충분한 지내력을 확보한 후 작업 진행

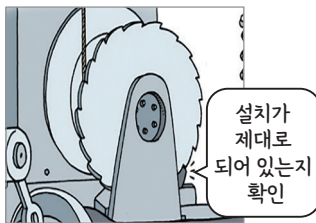


항타 및 항발기 작업 시 주의사항



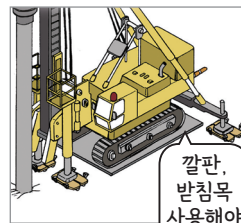
1

조립·해체 작업 시 본체 연결부 풀림 또는 손상 유무 확인



2

권상용 와이어로프·드럼 및 도르래의 부착상태, 권상기 설치상태 확인



3

연약한 지반에서 설치 시 아웃트리거 등 지지구조물의 침하방지를 위해 깔판·받침목 등 사용



4

작업 장소에 가스배관, 지중전선로 등 지장물 여부 사전 확인



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
• **전제면제** 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
• **전제면제** 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 ~ 제221조
- 공단 기술지원규정(KOSHA GUIDE) C-48-2022 건설기계 안전보건작업지침