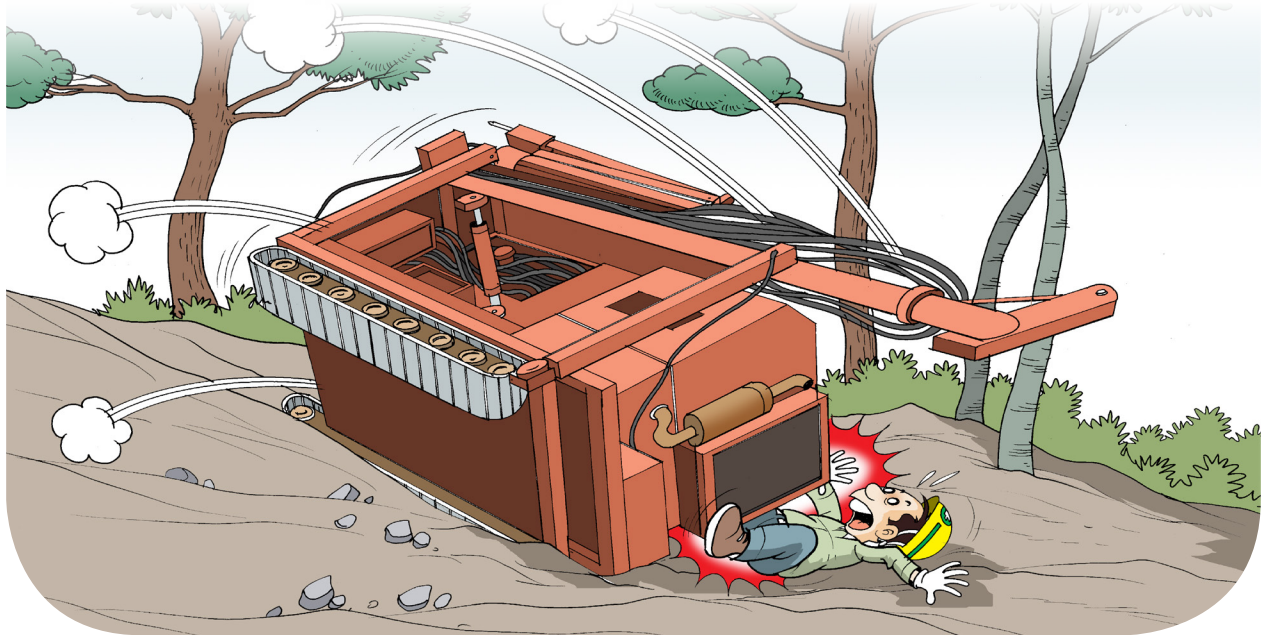


재해사례

(시추장비)

지반조사 시추장비가 갓길 아래로 뒤집힘

주택부지 지반공사를 위해 시추장비를 조작하며 이동시키는 과정에서 시추장비가 갓길 외측 경사면 아래로 굴러 뒤집혀 운전자가 시추장비 아래에 끼임



재해발생 원인

- 시추장비인 차량계 건설기계가 굴러 떨어진 운행경로의 지반다짐, 갓길 접근 통제조치 등 넘어짐 방지조치 미흡
- 차량계 건설기계를 사용하여 작업할 때 작업장의 지형, 지반의 상태 등에 대한 사전조사 미실시, 안전 운행경로 등의 내용을 포함한 작업계획서 미작성

재해예방 대책

- 차량계 건설기계를 사용하여 작업 시 기계가 넘어지거나 굴러 떨어짐으로써 작업자가 위험해질 우려가 있는 경우에 유도자를 배치하고, 갓길의 붕괴 방지 및 이동 도로 폭 유지 등의 조치 ¹
- 차량계 건설기계를 사용하여 작업할 때에 작업장의 지형, 지반의 상태 등에 대하여 사전조사하고, 안전 운행경로 등의 내용을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업 실시 ²



참고법령 및 기준

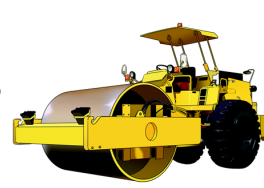
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제199조(전도 등의 방지 등)
- KOSHA GUIDE C-48-2012(건설기계 안전보건작업 지침)



차량계 건설기계 작업안전

✓ 차량계 건설기계란?

- 동력원을 사용하여 특정되지 아니한 장소로 스스로 이동할 수 있는 건설기계로서 도저형 건설기계, 모터그레이더, 로더, 콘크리트 펌프카, 덤프트럭, 믹서트럭, 굴삭기 등 유사한 구조 또는 기능을 갖는 건설기계로 건설작업에 사용하는 기계를 말한다.
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제196조 및 별표6의 정의 및 종류 참조



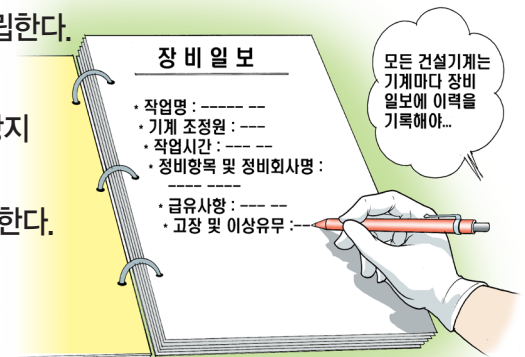
〈지반다짐용 롤러〉



〈로더〉

✓ 일반 안전사항

- 건설기계 사용 시 작업장소의 지형 및 지반 상태 등의 조사 결과를 고려하여 사용하는 기계의 종류 및 능력, 운행경로, 작업 방법 등의 작업계획을 수립한다.
- 기계별 주용도 외 사용을 제한한다.
- 넘어짐, 뒤집힘 방지를 위해 노폭의 유지, 갓길의 붕괴방지, 지반의 침하방지 조치를 한다.
- 유자격 운전자를 배치하고, 폭풍, 폭우, 폭설 등의 악천후 시 작업을 중지한다.
- 유도자 배치 후 작업을 유도하고 장비별 특성에 따른 일정한 표준방법을 정하여 신호한다.
- 기계의 작업 범위 내에 작업관계자 외 출입을 금지시켜야 한다.
- 작업 전 운전자 및 근로자 안전교육을 실시한다.
- 지정된 제한속도를 준수하고, 승차석 이외의 위치에 작업자가 탑승하지 않아야 한다.
- 운전석 이탈 시 원동기를 정지시키고 브레이크를 작동시키는 등 이탈방지조치를 하며 버킷·리퍼 등 작업 장치를 지면에 내려놓아야 한다.
- 운전석 내부를 청결히 하고 오르내리는 발판 및 손잡이는 항상 깨끗하게 하여 미끄러지지 않도록 한다.
- 모든 건설기계는 기계마다 장비 일보에 작업명, 기계 조정원, 작업시간, 정비항목 및 정비회사명, 급유사항, 고장 및 이상유무 등 기계의 이력을 모두 기록한다.



CHECK BOX

건설기계 수송 시 일반 유의사항

- ✓ 원칙적으로 트레일러 등 전용 운반기계로 수송하고, 싣거나 내리는 작업은 평탄하고 견고한 장소에서 실시한다.
- ✓ 성토를 하여 건설기계를 싣거나 내리는 경우에는 성토면 폭은 충분히 넓게, 경사는 가능한 완만하게 하여 충분히 다지며, 싣는 도중에 비탈면이 붕괴하여 기계가 넘어지지 않도록 주의한다.
- ✓ 발판을 이용하여 싣거나 내리는 경우에는
 - ① 발판은 기계의 중량에 충분히 견딜 수 있는 철제 판을 사용하고 운반기계에 확실히 고정,
 - ② 기울기는 10도 내지 15도 정도 유지,
 - ③ 운반기계의 중심과 건설기계 중심 일치,
 - ④ 발판은 건설기계가 오르내릴 때 휘어지지 않도록 각재 등으로 보강,
 - ⑤ 건설기계를 와이어로 끌어당겨 올릴 때에는 주위에 사람의 출입을 금지한다.

