



기계톱을 이용한 나무 절단작업 중 나무에 깔림



재해 개요



이동식 사다리 위에서 기계톱을 이용하여 전력선에 걸쳐 있는 고사목(참나무)
절단작업 중 넘어지는 고사목에 맞아 깔림

재해 발생 원인



- 벌목작업 시 안전거리 미확보
- 벌목작업 시 대피로 및 대피장소 미지정
- 벌목작업 시 신호체계 미확립

재해 예방 대책



- 수목 높이의 최소 2배 이상(권장) 안전거리 유지
- 벌목작업 전 대피로 및 대피장소 지정
- 벌목작업 시 신호체계 확립 및 근로자 주지

관련 법령

산업법, 안전보건기준에 관한
규칙 및 KOSHA Guide 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제405조(벌목작업 시 등의 위험방지)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제406조(벌목의 신호 등)
- KOSHA Guide(G-63-2011) 기계톱을 이용한 벌목작업에 관한 기술지침



위험을 보는 것이 안전의 시작!

안전보건 VR 전용관
360vr.kosha.or.kr



기계톱을 이용한 벌목작업 이것만은 확인!



작업계획서 작성



안전거리 확보

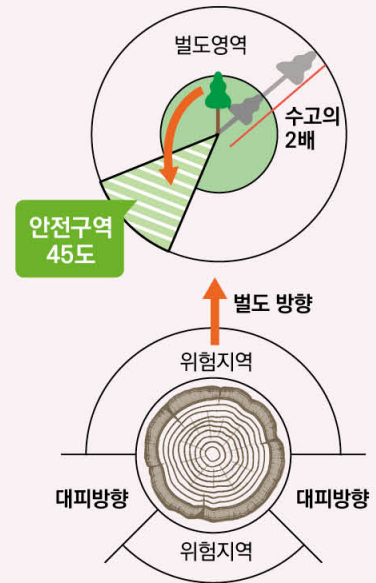


보호구 착용

기계톱을 이용한 벌목작업 시 재해 예방 대책

기계톱을 이용한 벌목작업 시 안전수칙

- 벌목 대상 수목을 중심으로 수고의 2배 이상 안전거리 유지 및 타 근로자 접근금지
- 벤 나무가 넘어지는 방향을 결정하고, 적절한 대피 방향과 장소 확보
- 벌목작업계획 수립 시 인력 작업은 최소화
- 벌목작업에 방해가 될 수 있는 나무 밑 주변의 넝쿨, 뿌리, 잔가지, 잡초는 미리 제거. 기계톱 배기가스의 배출을 막을 수 있는 연한 잡초도 제거
- 원칙적으로 어깨 높이 위로는 톱을 사용하지 않음
- 벌목, 나뭇가지 등의 절단작업 시 반드시 가속레버를 완전히 잡아당겨 최고속도 상태에서 시작
- 적절한 추구(따라베기) 및 수구(방향베기) 작업을 통한 안전 작업 실시
- 응급상황 발생에 조치사항(연락방법, 응급의료기관 위치, 재해자 이송방법 등)을 사전 확인 후 작업자에게 주지



안전Tip. 수구각은 생명각!

벌목작업 시 벌목하려는 나무의 흉고 직경 10cm 이상의 나무는 방향베기를 반드시 실시하고 흉고 직경 20cm 이상의 나무는 방향베기 시 반드시 수구각 따기를 올바른 방법을 이용하여 실시한다.

- ▶ **방향베기(수구, 受口, undercut)** : 수평으로 입목 지름의 1/4~1/3 정도, 빗자르기 각도는 30~45°정도 유지
- ▶ **따라베기(추구, 追口, backcut)** : 방향 베기의 반대쪽에서 수구 밑면의 높이보다 약 2~3cm 정도 높게 절단 (나무 직경에 따라 차이가 있을 수 있음)
- ▶ **경첩부** : 직경의 10%최소 2cm 이상 필요함. 순간적으로 넘어가지 않도록 반드시 경첩부를 둠

