

KOSHA GUIDE

X - 12 - 2012

산림작업 시 안전보건 리스크 관리
지침

2012. 6.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침의 개요

- 작성자 : 사단법인 한국안전학회 리스크관리 연구위원회
연세대학교 화공생명공학과 박재득
- 개정자 : 산업안전보건연구원 안전연구실

- 제·개정 경과
 - 2010년 9월 위험관리분야 제정위원회 심의(제정)
 - 2012년 4월 리스크관리분야 제정위원회 심의(개정, 법규개정조항 등 반영)

- 관련규격 및 자료
 - Managing health and safety in forestry: 2003, HSE

- 기술지침의 적용 및 문의

이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 안전보건 기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2012년 6월 20일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

산림작업 시 안전보건 리스크 관리 지침

1. 목 적

이 지침은 산림 작업 시 산림소유자, 산림작업관리자, 도급업체, 근로자 등에게 안전 및 보건 리스크 관리 방안을 제시함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 산림 작업을 수행하는 사업장에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

(가) “산림소유자(Landowner)”라 함은 산림작업이 이루어지는 산림의 소유자를 말한다.

(나) “산림작업관리자(Forestry work manager)”라 함은 산림 경영에 관하여 최고의 의사결정을 내리고, 경영활동의 전체적 수행을 지휘·감독하는 사람이나 또는 기관을 말한다.

(다) “도급업체(Contractor)”라 함은 일을 완성하고 그 일의 결과에 대하여 보수를 받는 일을 하는 사람이나 기관을 말한다.

(2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 KOSHA GUIDE X-1-2011(리스크 관리의 용어 정의에 관한 지침)에서 정하는 바에 의한다.

4. 산림소유자의 역할

4.1. 안전보건을 위한 산림환경

- (1) 산림소유자는 산림에서 발생하는 일에 대한 전체적인 내용을 파악하고 있어야 한다.
- (2) 산림 지대에서 작업 시 리스크를 최소화하기 위해 업무를 체계화하여야 하며 다음 사항을 준수하여야 한다.
 - (가) 산림지대에서 작업할 시 과거의 사고발생 여부에 대한 확인
 - (나) 산림에서의 작업이 안전보건에 미치는 영향에 대한 확인
 - (다) 안전보건을 위해 외부와 협력하여야 할 필요가 있는지 확인
 - (라) 산림에서의 차량이동을 확인

4.2. 산림 현장의 리스크 정보 수집

- (1) 산림작업관리자에게 리스크정보를 제공하여 현장의 작업 계획을 수립하도록 하여야 한다.
- (2) 산림지대에서 안전보건을 향상시킬 수 있는 리스크정보를 수집하여야 한다.
 - (가) 출입하는 경로
 - (나) 송전선
 - (다) 지하매설물
 - (라) 경사지 또는 위험한 지역(함몰지, 절벽 끝 등)
 - (마) 강풍의 우려가 있거나 질병에 걸린 나무가 있는 지역
 - (바) 외부출입자, 동물

- (3) 산림 현장으로의 진입로를 명확하게 표시하여야 한다.
- (4) 진입로의 상태, 경사도, 임도(Forest road)의 허용하중 등에 대한 정보를 제공하여야 한다.
- (5) 적절한 자동차 배치, 전환장소, 일방통행 등에 대하여 산림작업관리자, 목재 등 운송업체와 협의하여야 한다.

4.3. 안전보건 확보

- (1) 작업장에서의 안전보건을 확보하기 위하여 산림작업관리자와 협의하여야 한다.
- (2) 안전보건을 보장받기 위하여 다음 사항을 고려하여야 한다.
 - (가) 리스크 관리 방안
 - (나) 산림작업관리자가 근로자에게 요구하는 훈련 및 관리
 - (다) 주말근무의 제한
 - (라) 작업장 접근 방지
 - ① 산림 지대로의 출입정보 제공
 - ② 경고 및 금지표지
 - ③ 목재 운반경로, 중량제한, 도로표지판

5. 산림작업관리자의 역할

5.1. 일반사항

- (1) 산림작업관리자는 작업장의 리스크 평가 정보를 이용하여야 한다.

- (2) 안전보건에 대한 적합한 정책을 가지고 있는 적절한 도급업체를 선정하여야 한다.
- (3) 도급업체를 위하여 안전보건에 대한 정보를 명확하게 제시하여야 한다.
- (4) 산림소유자와 협의하여야 한다.
- (5) 작업장에서의 안전보건사항을 감시하여야 한다.

5.2. 리스크 평가

- (1) 리스크 평가는 다음 사항을 고려하여 결정하여야 한다.
 - (가) 작업에 적합한 장비 및 재료
 - (나) 작업장에서 안전하게 일하기 위해 필요한 훈련
 - (다) 안전보건을 지키기 위한 관리 방법과 안전한 작업 수행
 - (라) 작업장에서 목재 운반 방법
- (2) 리스크를 피할 수 있는 장비 및 시스템을 선택하여야 한다.
- (3) 리스크 평가에 대한 내용을 문서화 한다.
- (4) 산림소유자는 리스크 평가 결과를 통하여 작업장의 현황을 확인하여야 한다.

5.3. 도급업체 선정

- (1) 도급업체를 선정할 경우 안전보건 실적 등 다양한 요소를 고려하여야 한다.
- (2) 도급업체는 다음과 같이 산림에서 필요한 안전기술 및 관리능력이 있어야 한다.
 - (가) 안전기술
 - ① 경력
 - ② 관련교육을 받은 장소 및 시기

③ 안전보건 및 응급 처치 교육

④ 전문 자격증

⑤ 운송업자의 산림 작업 경력

(나) 관리능력

① 기계 및 차량이 작업장에 안전하게 접근할 수 있는 방안

② 작업장에서 필요한 개인 보호구

③ 장비 유지·보수 방안

④ 작업장에서 안전하게 작업하기 위한 준비 사항

5.4. 산림소유자와의 협력

(1) 산림작업관리자는 작업장의 작업현황을 숙지하여야 한다.

(2) 산림작업관리자는 산림소유자에게 다음과 같은 정보를 제공하여야 한다.

(가) 작업하는 동안 작업장으로서의 접근 통제 방안

(나) 작업장 및 장비 이동 정보

(다) 자동차 배치 및 목재 이송 정보

(라) 작업 종료 후, 목재 등 운송업체를 위한 준비사항

6. 도급업체의 역할

도급업체는 산림에서 위험한 상황에 처하기 쉬우므로 안전보건규정을 준수하기 위하여 노력하고, 산림작업관리자와 협력하여야 한다.

6.1. 산림작업관리자와의 협조

- (1) 산림작업관리자는 안전보건 규정을 분명하게 명시하여야 한다.
- (2) 목재 등의 운송방식은 변경가능하며 교통 체증에 영향을 미치는 주변 환경을 고려하여야 한다.
- (3) 산림작업관리자와 도급업체의 협력은 안전규정의 준수와 같이 작업장에서의 적절한 통제 조치에 대한 합의를 이끌어 내는데 도움이 될 수 있다.
- (4) 도급업체는 다음 사항을 고려하여야 한다.
 - (가) 산림작업관리자에 의해 지정된 안전보건 조건의 충족
 - (나) 산림작업관리자가 동의한 통제 조치의 적용
 - (다) 작업장 안전 수칙
- (5) 운송업체가 작업장을 방문할 경우 현장의 관리감독자에게 미리 연락하여야 한다.

6.2. 작업별 필요사항

- (1) 기계톱 작업자
 - (가) 나무를 자르기 위한 안전 절차
 - (나) 올바른 기계톱 보호구 착용
- (2) 방제(약제) 작업자
 - (가) 작업에 적합하게 설계된 장비 사용
 - (나) 사용하고 있는 유해 물질에 적합한 보호구 착용
- (3) 장비 작업자

(가) 장비에 대한 전문적 기술

(나) 작업과 관련된 경력

(다) 장비 유지 방법

(4) 운반 작업자

(가) 산림작업 환경에서 일한 경력

(나) 대형 트럭 운송에 대한 전문적 경험

(다) 운전자의 적절한 훈련과 목재 운반 경험

(라) 운전자의 화물을 운반하거나 높이 쌓고 들어 내리는 기계 등의 사용 경력

(마) 응급 상황 및 단독 업무 절차의 수립

(바) 차량의 정비 절차

7. 근로자의 역할

근로자는 작업장에서의 안전보건을 위해 다음의 사항을 준수하여야 한다.

7.1. 안전보건 활동

(1) 지시사항과 안전 규칙을 따라야 한다.

(2) 지름길이라도 위험하면 안전한 길로 돌아가야 한다.

(3) 사고, 위험한 상황, 작업 환경의 변화 등에 대한 정보를 관리감독자에게 보고하여야 한다.

(4) 운전자는 특정 노선을 준수하여야 하고, 임도에 결함이 발견될 경우 이를 보고하여야

한다.

(5) 운전자는 자동차 수리, 비상사태 등에 대처할 수 있어야 한다.

7.2. 안전보건 관리

(1) 산림에 종사하는 모든 사람은 해당업무와 관련된 안전보건 규정을 숙지하여야 한다.

(2) 안전보건 관리를 위하여 작업장의 장비가 안전한 상태를 유지하고 있는지 확인하여야 한다.

(3) 명시된 규칙에 따라 개인보호구를 착용하여야 한다.

산림작업 조직도의 예시는 <별지 그림 1>을 참조한다.

<별지 그림 1>

산림작업 조직도

