



재해사례

야간 운행 중 뒤따라오던 트럭이 등화장치가 고장난 경운기를 발견하지 못하고 경운기 트레일러를 추돌하는 사고 발생



용어의 정의

- 작업기
 - 원동기로부터 동력 공급을 받아 기계작업을 행하는 기계의 총칭
 - ex) 수확기, 피복기, 살포기, 제초기, 파쇄기 등
- 클러치 레버(Clutch lever)
 - 경운기의 클러치판과 클러치베어링을 연결하는 동력 단속 레버
- 주행 변속 레버(Odometer transmission lever)
 - 경운기가 움직이는 방향을 선택하는 기계장치
- 등화장치(Lighting system)
 - 조명등, 신호등, 표시등과 같이 대상을 잘 보기 위한 조명 기능을 수행하고 자동차의 이동상태 등을 알려주기 위한 장치
- 조향 클러치(Steering clutch)
 - 경운기 방향을 변환시키는 클러치로, 좌우 양쪽에 설치되어 베벨 기어에서 전달되는 동력을 구동축에 전달 또는 차단하는 역할을 하는 장치
- 잭나이프 현상(Jackknife phenomenon)
 - 트랙터와 트레일러가 연결된 차량이 커브에서 급브레이크 제동시 관성력에 의해 트레일러가 트랙터에 대해 잭나이프처럼 구부러지는 현상

경운기 사용 근로자 안전대책 및 수칙



작업 시작 전

- 경운기 안전운전 교육을 실시한 후 운행
- 긴급 상황에 대비하여 경운기 동력 차단 및 엔진 정지 방법 등을 확인
- 구동부에 옷자락 등이 감기지 않도록 덮개 설치
- 사고위험이 높아지는 악천후시 작업 중지



경운기 운전시

- 시동 전 주변 작업자 유무 및 각종 레버 상태 등 확인
- 주차 브레이크 제동 여부 등을 확인 후 시동
- 출발 전 주변 안전을 확인한 후 천천히 출발
- 경사진 곳에서 조향 클러치의 작동은 평지와 반대 방향으로 선회하므로 조향 클러치를 사용하지 말고 반드시 핸들로 선회
- 후진시 장애물이나 작업자 유무 확인
- 경운기는 평탄지에 정차하며, 주차 브레이크를 건 상태로 시동기 제거
- 운전 중 또는 정지 직후 라디에이터의 뚜껑 개방시 뜨거운 물이 분출되어 화상을 입을 우려가 있기 때문에 라디에이터의 캡 개방 금지
- 연료 보급시 엔진을 정지하고 식힌 후에 급유하며, 화기의 접근을 반드시 차단
- 급유 완료 후 연료 뚜껑을 확실하게 잠금



경운기 트레일러 사용 시

- 트레일러 과적금지, 농로 등의 가장자리 주행 금지
- 도로 야간 주행시 등화장치를 점등하고 상대차량의 운전자가 멀리서도 확인할 수 있도록 야간 반사테이프, 반사판 등을 부착
- 트레일러를 부착하고 고속 주행을 할 경우 급선회하면 잭나이프 현상이 일어날 수 있기 때문에 조향 클러치 사용을 자제하고 핸들조작으로 선회



참고 법령 및 작성 기준

- KOSHA GUIDE G-108-2014 「경운기 사용시 안전에 관한 기술지침」

※ 해당 자료의 자세한 내용은 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE)을 참고하시기 바랍니다.