



스티로폼 상자 작업 중 적재함에서 떨어짐



- 스티로폼 제품 상차 작업장에서 4.5톤 화물자동차 적재함에 올라가서 적재된 스티로폼 정리작업 중 중심을 잃고 약 1.7m 바닥으로 떨어져 머리에 부상을 입고 치료 중 사망



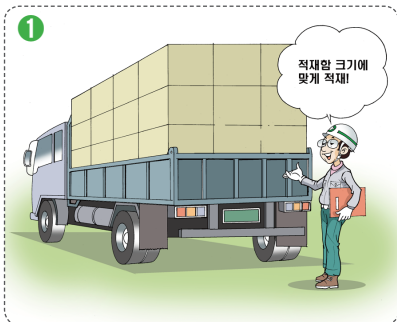
재해발생 원인

- 불안정한 상태로 적재된 스티로폼 위에서 작업
 - 화물차량 적재함 크기에 스티로폼을 5단 3열밖에 적재할 수가 없는 상태에서 1열을 추가하기 위해 파워게이트를 펼쳐 놓고 4열로 적재하여 약 0.7m 튀어나온 상태의 스티로폼 위치에서 정리작업 중 작업자가 이동하는 순간 스티로폼이 무너지면서 몸의 중심을 잃음
- 안전모 미착용으로 인한 머리 보호 미흡



재해예방 대책

- 화물차량 적재함에 크기에 맞게 화물형상·부피 등을 고려하여 안전한 상태로 적재¹
- 화물차량 적재함 등 근로자가 떨어짐 위험이 있는 장소에서 작업을 실시하는 경우 작업자에게 머리를 보호하기 위한 안전모를 지급·착용토록 조치²
- 화물을 싣고 내리는 작업 등 해당 작업의 위험성, 예방대책, 보호구 착용 등 일용직 근로자에 대한 안전교육 실시



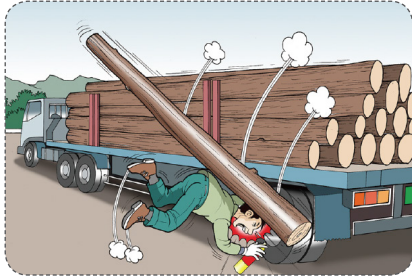
참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등), 제46조(승강설비의 설치)
- KOSHA GUIDE G-87-2012(고령근로자의 작업에 관한 안전지침, G-93-2012(고령근로자의 안전보건교육에 관한 기술지침)

화물 상·하차 작업 시 안전

핵심위험요인

- ▶ 화물 상·하차 작업 중 ① 화물 적재 및 하역 중에 적재함이나 차량 상부, 화물 위에서 떨어짐, ② 적재 화물 상부에서 방수포 등 포장 작업 중 떨어짐, ③ 불안정한 상태로 적재된 화물이 떨어져 맞음, ④ 적재함에 탑승하여 주행 중 떨어짐, ⑤ 손상된 짐걸이 로프 작업 중 떨어짐 등으로 인해 사망재해가 발생하고 있음



상·하차 작업 안전수칙

- ▶ 적재량을 초과하여 적재를 금지한다.
- ▶ 떨어짐·물체에 맞음·넘어짐·끼임 및 무너짐 등의 위험 예방을 위한 작업계획서를 작성 및 교육을 실시한다.
- ▶ 차량의 시동을 끄고 보조 제동장치를 이용하여 확실하게 제동하며, 경사지에 주차 시에는 구름방지 조치를 실시한다.
- ▶ 화물 상·하차 지역에는 관계자외 출입제한 조치 등 유도자를 배치하여 안전하게 작업한다.
- ▶ 화물 적재 시에 편하중 금지, 화물 무너짐 또는 낙하방지 조치(로프 등), 화물 적재 시 운전자의 시야를 확보한다.
- ▶ 승차석이 아닌 적재함 등에 근로자 탑승 시에는 떨어짐 방지조치를 실시한다.
- ▶ 2m 이상 높이에서 작업 시 안전한 승강 설비(이동 시 계단 등)를 설치하고, 떨어짐 위험장소에서 작업시 안전모를 착용한다.
- ▶ 화물 하역 시 무너짐 방지를 위해 하적단의 중간에서 화물빼기를 금지한다.
- ▶ 화물을 묶는 짐걸이용 섬유로프·용구 등은 사전에 점검한다.



고령근로자 특성을 반영한 주요 작업 안전수칙

- ▲ 미끄러짐·넘어짐·추락위험이 높은 작업은 정리정돈·조도확보·추락방지장치 설치 및 보호구 착용 철저
- ▲ 중량물 취급 시 무리한 들기·운반을 금지하고, 인력운반 최소화 및 운반도구·기계장비 적극 활용
- ▲ 급격한 동작·비틀기·부자연스러운 자세를 피하고, 작업대 높이 조절·보조기구 사용 등 인간공학적 작업 환경 마련
- ▲ 낮은 조도·소음·복합한 작업환경에서는 조명·신호체계 개선, 충분한 휴식, 단순 명확한 지시 등을 통해 인지·감각 저하에 대비