



구내운반차 안전작업

구내운반차란?

작업장 내에 운반을 주목적으로 차는 차량으로 보통 길이 4.7m 이하, 폭 1.7m 이하, 높이 2.0m 이하이며, 최고속도가 15 km/hr 이하의 것을 말한다. 도로운송차량법의 소형차량 기준에 따르며, 플랫폼 트럭이라고 부르는 경우도 있고 3륜 소형 구내운반차, 궤도식 운반차, 견인차(towing tractor), 구내용 대형트레일러, 전동운반차 등이 있다.



구내운반차 그림



구내운반차



주요 위험요인

구내운반차 운행 중 충돌

- 구내운반차를 운행 중 근로자와의 충돌에 의한 재해발생 위험
- 구내운반차와 이동대차 연결 시 견인핀을 사용하지 않고 체인링크를 사용함에 따라 출발, 정지 시 발생하는 충격으로 체인링크가 파손되거나 이동대차에 의한 충돌로 재해발생 위험



- 다중 연결된 이동대차가 구내운반차의 급정지에 의해 주위의 시설 및 근로자와의 충돌에 의한 재해발생 우려

구내운반차 충전 중 누전에 의한 감전

- 구내운반차 충전 중 충전기 본체의 누전에 의한 감전재해 발생 위험

안전대책

● 작업계획서 작성 및 준수

- 구내 운반작업에 따른 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험을 예방할 수 있는 안전대책에 관한 작업계획서 작성 및 실시
- 운반작업 작업지휘자의 지정·운영

● 안전작업수칙 준수

- 작업장소의 지형 및 여건을 고려하여 적합한 제한속도 지정과 준수 유도(최대 제한속도가 10km/h 이하인 것을 제외)
- 적재하중 준수
- 구내운반차의 운행경로 상에 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소의 근로자 출입을 제한하고 신호수(유도자 배치)를 배치
- 구내운반차와 이동대차, 이동대차간의 다중연결 시 견인핀의 사용

● 감전재해예방을 위한 접지

- 충전장치의 본체에 대해 접지 실시



재해사례 : 구내운반차와 이동대차를 체인링크로 연결하여 운행 중 충돌

개요

작업차량인 구내운반차량(제품차량 운송목적)을 이용하여 창고 앞(주행장 도로 옆) 경사진 도로를 주행하던 중 급정지로 인해 충돌



발생원인

- 구내운반차와 이동대차 연결 시 견인핀을 사용하지 않고 체인링크를 사용

예방대책

- 구내운반차와 이동대차를 연결할 때에는 견인핀을 사용



안전수칙

- 지정된 운전원 이외에는 운행하지 않는다.
- 근로자가 구내운반차 및 이동대차에 타는 일이 없도록 한다.
- 운전원은 장비를 이탈할 때 엔진을 정지시키고, 제동 후 키를 뽑아 지정된 장소에 보관토록 한다.
- 허용 적재하중(견인하중)을 초과하여 운행하지 않는다.
- 작업계획에 따라 작업절차를 준수한다.
- 운전 시 급출발, 급정지 및 급회전을 피한다.
- 주행속도는 10km/h 이하로 한다.
- 보행자가 있을 경우 진로를 양보하고, 건물이나 창고를 출입할 때와 운전원의 시야에 장애를 주는 곳에서는 서행하며 위험이 없음을 확인한 후 진행한다.
- 후진 시에는 뒤를 잘 살피고 서행한다.
- 구내운반차와 이동대차, 이동대차간의 다중연결 시 규정된 견인핀을 사용한다.



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제171조 (전도 등의 방지)
 - 제173조 (화물적재 시의 조치)
 - 제175조 (주용도 외의 사용 제한)
 - 제177조 (싱거나 내리는 작업)
 - 제184조 (제동장치 등)
 - 제172조 (접촉의 방지)
 - 제174조 (차량계 하역운반기계 등의 이송)
 - 제176조 (수리 등의 작업 시 조치)
 - 제178조 (허용하중 초과 등의 제한)
 - 제185조 (연결장치)