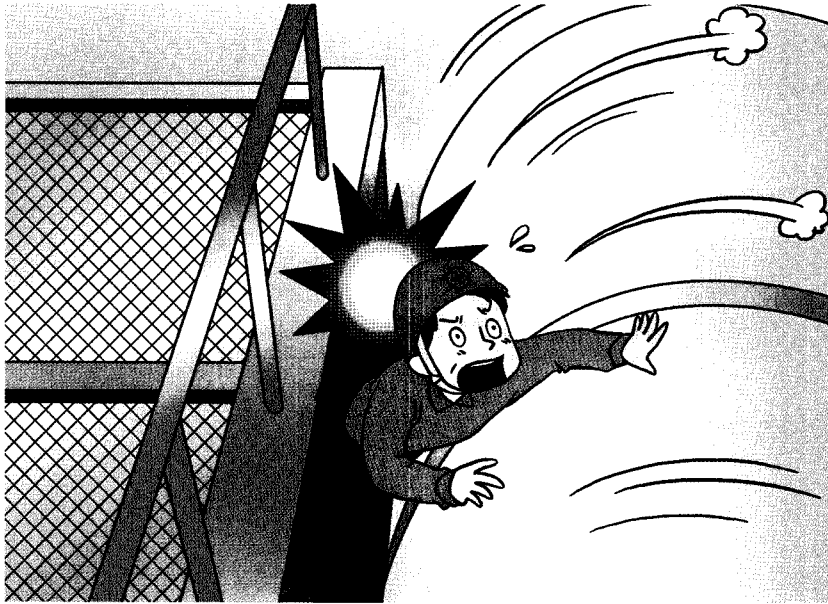


회전하는 트롬멜과 옹벽사이 협착



업종 : 비금속광물 제조
 생상품 : 레미콘
 기인물 : 트롬멜
 재해유형 : 협착
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

레미콘 공장 생산공무팀 근로자 2명이 폐수처리장 트롬멜 보수를 위해 폐수처리장으로 유입되는 에인 전원을 차단하고 트롬멜 위에서 용접작업 중 집수정(1번, 2번)에 물이 차올라 같이 근로자 1명이 콘트롤판넬을 수동조작 했으나 2번 집수정이 작동하지 않아 스위치를 자동으로 전환해 놓고 배수시킨 상태로 자리를 비움. 이때 레미콘차량 운전자가 들어와 급수펌프 스위치를 조작하여(급수펌프, 트롬멜, 집수정, 2 연동) 트롬멜이 회전하며 트롬멜 위에서 용접작업중이던 재해자가 트롬멜과 함께 회전하면서 트롬멜과 옹벽사이(20CM)에 협착되어 늑골 골절로 사망함.

- (4) 작업계획서 미작성
- (5) 작업지휘자 미배치

3. 예방대책

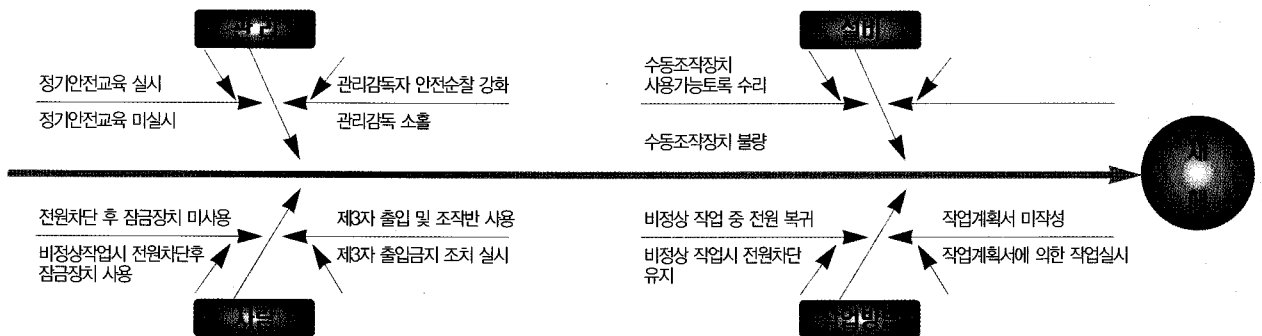
- (1) 비정상작업시 안전수칙 제정 후 근로자들에게 주지
- (2) 비정상작업시 '수리중 조작금지' 등의 Tag 부착
- (3) 전원차단 후 잠금장치 설치
- (4) 작업계획서 작성에 의한 안전작업 실시
- (5) 작업지휘자 배치로 주변 위험상황 통제

2. 재해원인

- (1) 청소, 수리 등 비정상작업시 안전수칙 미제정
- (2) 조작반에 '수리중 조작금지' 등의 Tag 미부착
- (3) 전원차단장치에 잠금장치 미설치

4. 법 위반사항

가. 법 제23조 안전상의 조치위반. 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 (사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금)
 나. 법 제31조제1항 근로자의 안전교육 미실시. 500만원 이하의 과태료



작업용리프트에서 재료 운반 중 추락



업종 : 식료품제조
 생산품 : 떡
 기인물 : 작업용리프트
 재해유형 : 추락
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

지상1층에서 파레트운반용 핸드리프트에 자재를 싣고 현장에 설치된 작업용리프트에 탑승하여 2층 배합실로 이동함. 2층에서 작업용리프트 운반구와 2층바닥 사이의 경계에 핸드리프트 바퀴가 걸려 움직이지 않자 재해자가 작업용리프트 운반구에 탑승 후 뒤에서 미는 도중 미끄러짐. 작업용리프트 운반구에는 출입문이 없는 상태에서 약 2.5m 아래의 바닥으로 추락하여 두개골 파열되는 사고를 당함. 즉시 병원으로 후송하여 수술도중 사망함.

(5) 작업용리프트 취급 안전수칙 미제정

2. 재해원인

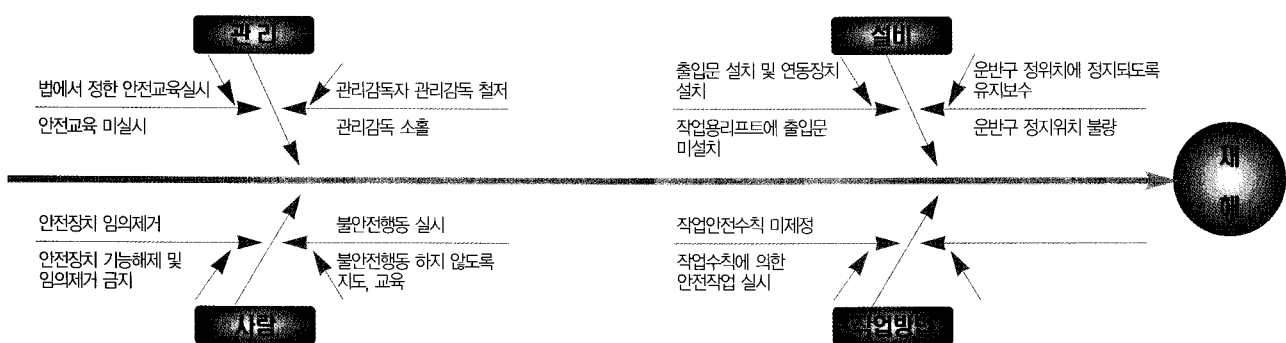
- (1) 작업용리프트의 출입문 및 출입문 개방시 정지되도록 하는 연동장치가 없음.
- (2) 근로자의 불안전행동
- (3) 안전장치가 없어도 작동되도록 근로자 임의로 회로 변경
- (4) 작업용리프트 운반구 정지위치 점검 소홀

3. 예방대책

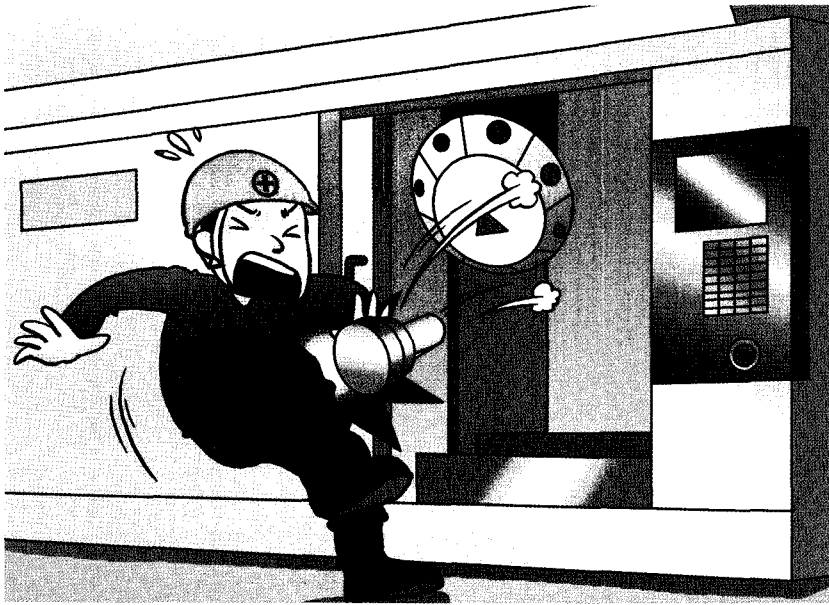
- (1) 작업용리프트 및 운반구에 출입문 설치 및 개방시 정지되도록 연동장치 설치
- (2) 근로자 불안전행동 하지 않도록 지도, 감독
- (3) 근로자 임의로 안전장치 기능제거 및 해지 금지
- (4) 작업용리프트 운반구 정위치에 정지되도록 유지관리
- (5) 작업용리프트 취급 안전수칙 제정 및 주지

4. 법 위반사항

가. 법 제23조 안전상의 조치위반, 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 (사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금)
 나. 법 제31조제1항 근로자의 안전교육 미실시, 500만원 이하의 과태료



CNC 페이스커터 팁 비래



업종 : 금속제품제조
 생산품 : 교시용 금속모형
 기인물 : 페이스 커터
 재해유형 : 비래
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

CNC작업장에서 특근작업 실시. 황동 표면 절삭작업을 위하여 CNC를 셋팅한 후 CNC 문을 개방한 상태로 운전버튼을 작동하는 순간 페이스커터가 고속으로 회전하며 페이스커터에 체결된 팁(Tip)이 비래되면서 재해자의 오른쪽 복부를 강타하여 쓰러져 있는 것을 경비근무자가 발견하고 병원으로 이송하였으나 사망함.

2. 재해원인

- (1) CNC 문 개방상태로 가동
- (2) CNC 문 개방시 정지되도록 하는 연동장치 제거
- (3) 페이스커터와 팁의 체결상태 불량
- (4) 절삭 적정속도 미준수
 (평상시 3,000rpm에서 작업하였으나, 사고당시 18,000rpm(최고 20,000rpm)이었음.)
- (5) 작업안전수칙 미제정

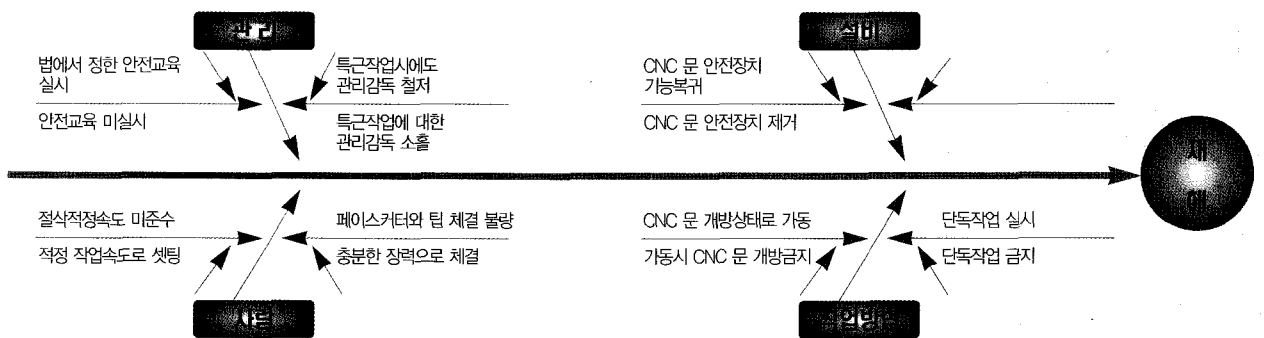
(6) 안전교육미실시

3. 예방대책

- (1) CNC 문 개방상태로 가동 금지
- (2) CNC 문 개방시 정지되도록 연동장치 설치
- (3) 페이스커터와 팁은 충분한 장력으로 체결
- (4) 작업에 적합한 적정속도 준수
- (5) 작업안전수칙 제정 및 주지
- (6) 법에서 정한 안전교육 실시

4. 법 위반사항

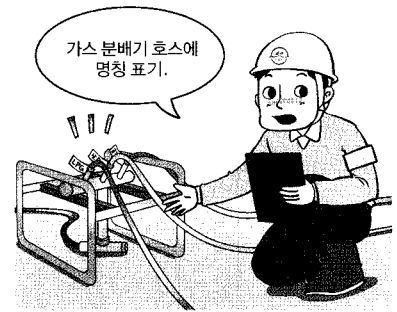
가. 법 제23조 안전상의 조치위반. 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 (사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금)
 나. 법 제31조제1항 근로자의 안전교육 미실시. 500만원 이하의 과태료



사상작업 중 화재폭발



업종 : 금속재료품제조
 생산품 : 철구조물
 기인물 : 산소가스
 재해유형 : 화상
 피해정도 : 인적 : 사망 1명, 물적 : 50 만원



1. 재해개요

사상작업시 사상면 김서림 방지를 위해 압축공기를 공급함. 사고 발생시 재해자가 가스분배기에서 산소호스를 압축공기 호스로 오인하고 Air 조끼에 체결함. 사상작업중 발생하는 불티가 Air 조끼에서 나오는 산소에 점화되어 Air 조끼 안에서 화재가 발생, 온몸에 화상 재해를 입고 병원으로 후송하여 치료를 받던 중 다음날 사망함.

2. 재해원인

- (1) 가스분배기, 호스에 가스명 등 미표기로 오인접속
- (2) 가스호스 접속구가 종류별로 크기가 구분되어 있지 않고 동일함
- (3) 가스분배기 접속구를 근로자 임의로 교체
- (4) 가스분배기 접속구 접속시 공구장의 확인작업 없음
- (5) 산소에 대한 물질안전보건자료 미비치 및 교육 미실시
- (6) 산소의 위험성에 대한 근로자의 안전의식 부족

3. 예방대책

- (1) 가스분배기 및 호스에 가스명 표기
- (2) 가스호스 접속구를 종류별로 크기가 다르게 하고 색으로 호스를 구분
- (3) 가스분배기, 가스호스 접속구 근로자 임의교체 금지
- (4) 가스분배기 접속구 지급시 공구장이 직접 지급 및 연결
- (5) 산소에 대한 물질안전보건자료 비치 및 내용 주지
- (6) 산소의 위험성에 대한 안전교육 실시

4. 법 위반사항

가. 법 제23조 안전상의 조치위반. 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 (사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금)
 나. 법 제31조제1항 근로자의 안전교육 미실시. 500만원 이하의 과태료

