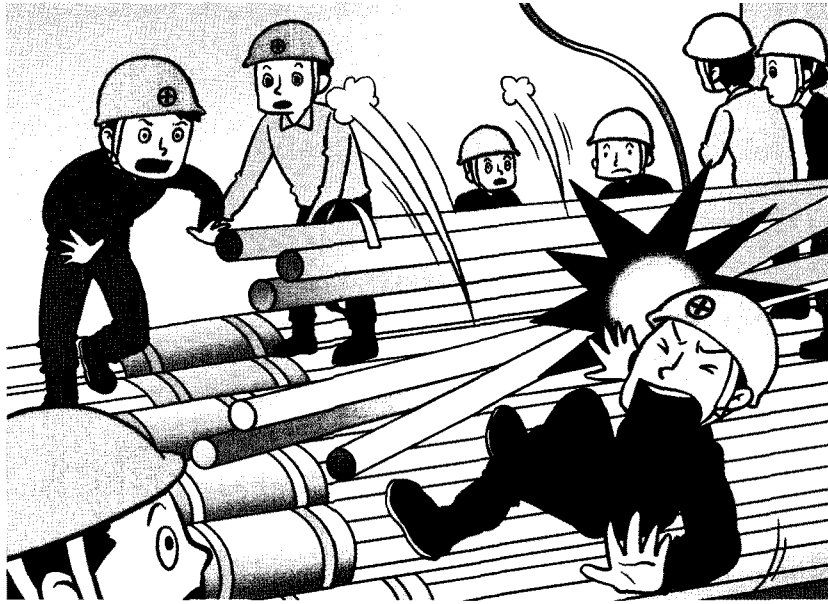


철관다발 운반 중 낙하



업종 : 육상운송업
 생산품 : 항만하역
 기인물 : 철관다발
 재해유형 : 충돌, 협착
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

제4부두에 정박해 있는 선박 내에서 이동식 크레인을 사용하여 화물(철관다발)을 7명의 근로자가 하역하던 중 9m 정도 권상되던 철관다발의 보조권선의 와이어로프가 단선되며 낙하함. 아래에 있던 작업자들 중 피해자가 미처 피하지 못하고 낙하되는 철관다발에 충돌, 철관다발과 선박 바닥 사이에 협착되어 사망함.

2. 재해원인

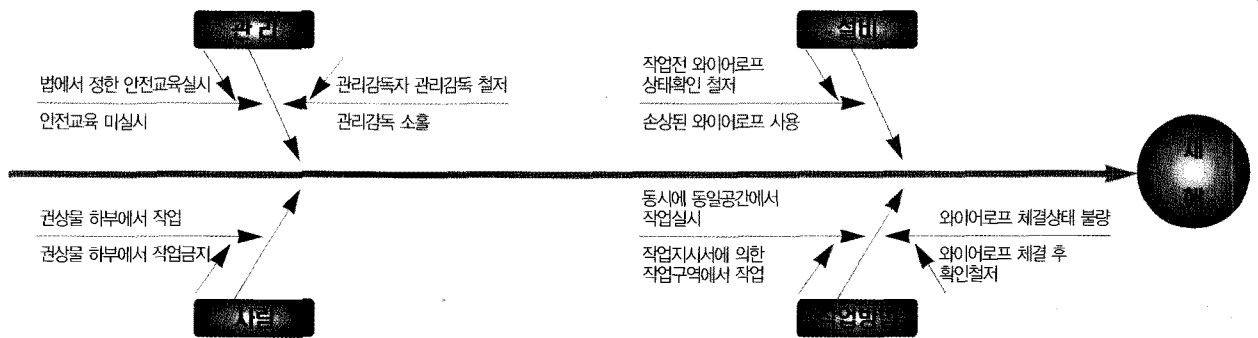
- (1) 권상되고 있는 중량물 아래에서 작업 실시
- (2) 크레인 와이어로프 점검 미흡
- (3) 운반물에 대한 와이어로프 체결상태 불량
- (4) 7명의 근로자가 동시에 동일공간에서 작업 실시
- (5) 안전교육 미실시
- (6) 관리감독 소홀

3. 예방대책

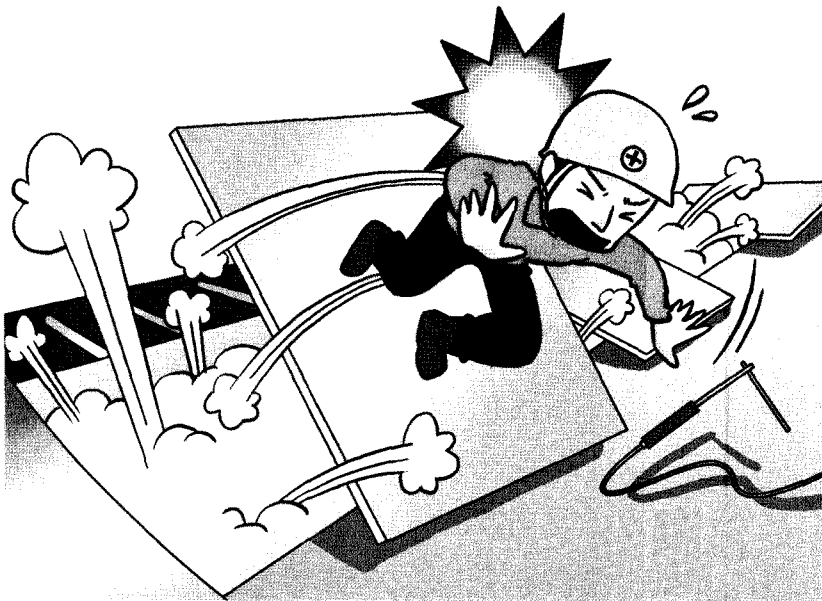
- (1) 크레인 작업 시 권상물 하부에서 작업금지
- (2) 크레인 와이어로프 등 점검 철저
- (3) 권상전 운반물에 와이어로프 체결 철저
- (4) 작업지시서에 의한 작업구역 이탈 금지
- (5) 안전한 작업방법 등 안전교육 실시
- (6) 관리감독자 관리감독 철저

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



바닥 피트 내 가스배관 폭발



업종 : 선박전조 및 수리
 생산품 : 선박블럭
 기인물 : 피트 덮개(철판)
 재해유형 : 충돌, 낙하
 피해정도 : 인적 사망 1명/물적 500만원



1. 재해개요

정규작업시간 전(오전8시) 선박용 블럭 생산 작업장에서 바닥 피트 안에 차 있던 인화성 가스(LPG, 산소 등)가 원인 미상의 점화원에 의해 피트 전반적인 위치에서 동시 다발적으로 폭발하여 다른 작업자보다 일찍 피트 덮개(철판)위에서 용접작업 중이던 피해자가 피트 덮개와 함께 비래, 바닥으로 떨어질. 또다른 비래된 철판이 바닥에 떨어진 피해자를 가격하여 사망함.

2. 재해원인

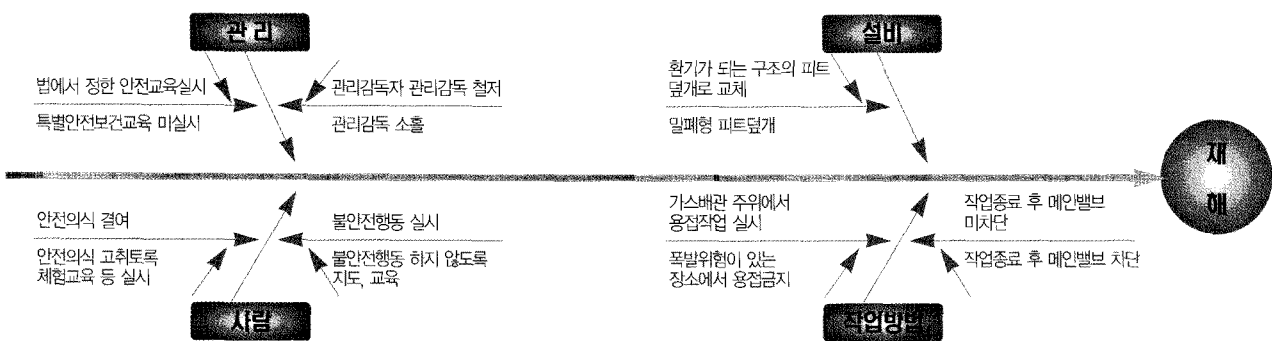
- (1) 가스배관의 노후로 인화성 가스 누출
- (2) 피트 덮개가 밀폐형으로 누출된 가스 피트 내부에 체류
- (3) 정규작업시간 이전 작업 실시
- (4) 가스배관 주위에서 용접작업 실시
- (5) 단독작업 실시
- (6) 관리감독 소홀

3. 예방대책

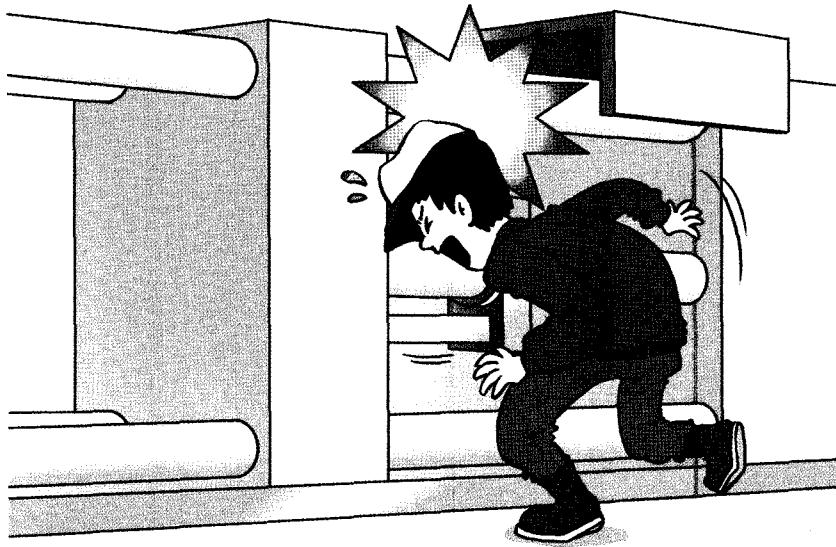
- (1) 가스배관 정기점검 실시 및 작업종료 후 메인밸브 차단
- (2) 밀폐형 피트덮개를 환기성이 있는 것으로 교체 또는 피트내 환기가 되도록 환기시설 설치
- (3) 정규작업시간에 맞춰 작업실시
- (4) 가스배관 주위에서 용접작업 금지
- (5) 단독작업 금지
- (6) 관리감독자 관리감독 철저

4. 법 위반사항

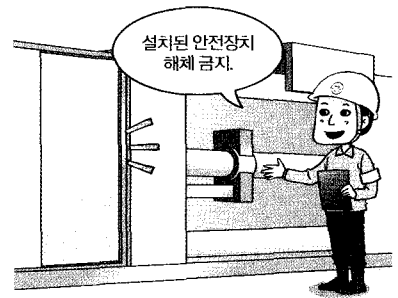
가. 법 제23조 안전상의 조치위반, 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 (사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금)
 나. 법 제31조제1항 근로자의 안전교육 미실시, 500만원 이하의 과태료



주조기계협착



업종 : 수송용기계기구
 생산품 : 자동차부품
 기인물 : 주조기
 재해유형 : 협착
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

주조작업장 주조기(다이캐스팅)62호에서 작업중 이젝터(제품을 밀어 꺼내는 장치)에 제품이 끼어 빠지지 않는 것을 피해자가 수작업으로 꺼냄. 제품이 빠지자 센서가 이를 감지하고 금형이 닫힘. 피해자는 제품을 꺼낸 후 미처 빠져나오지 못하고 머리부분이 협착되어 사망함.

2. 재해원인

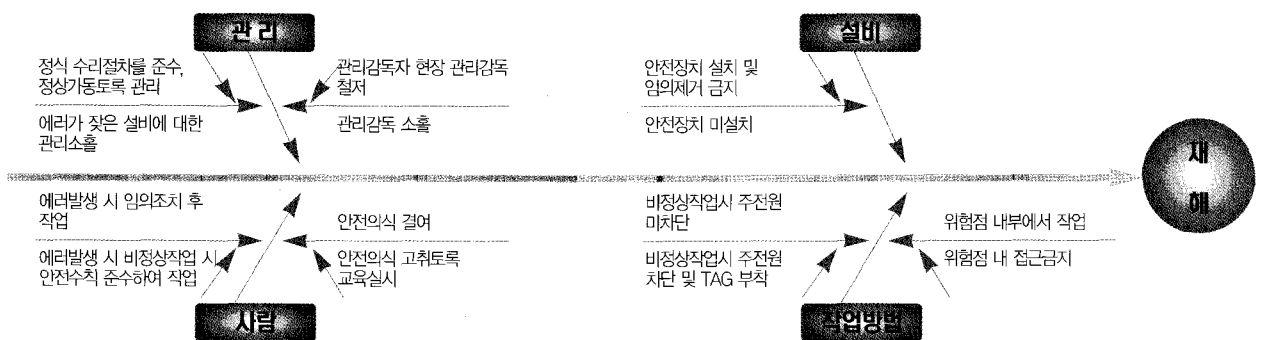
- (1) 비정상작업 시 주전원 차단 미실시
- (2) 협착 위험점에 들어가서 작업
- (3) 안전문 등 안전장치 미설치
- (4) 에러가 잦은 설비 수리없이 사용
- (5) 안전교육 미실시
- (6) 현장 관리감독 소홀

3. 예방대책

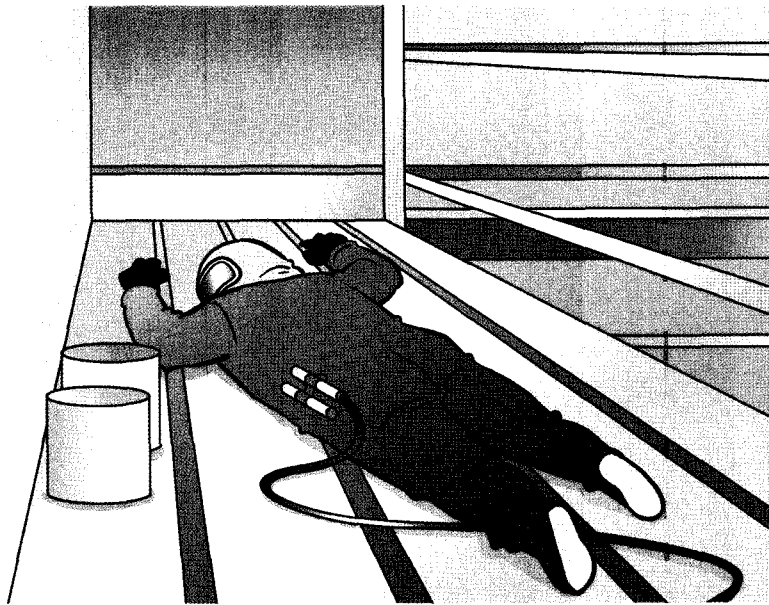
- (1) 비정상작업 시 주전원 차단
- (2) 작업 시 위험점에 접근 금지
- (3) 안전문 등 안전장치 설치 및 임의 제거 금지
- (4) 에러발생 시 정식 수리절차 준수
- (5) 법에서 정한 안전교육 실시
- (6) 관리감독 철저

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



선박블럭 표면 전처리 작업 중 질식



업종 : 선박건조수리업
 생산품 : 선박블럭
 기인물 : 저농도 산소
 재해유형 : 질식
 피해정도 : 사망 1명



1. 재해개요

선박블럭 전처리작업장에서 블럭 표면을 그라인딩하기 위해 공기 호스가 연결된 밀폐형 작업복을 입고 3명이 작업에 투입, 맡은 구역에 각자 배치됨. 작업자 1명이 다른곳으로 이동하던 중 다른 2명의 작업자가 쓰러져 있는 것을 발견 외부에 도움을 요청. 작업장 외부로 옮겨 구급차가 도착하기 전까지 인공호흡과 심장마사지를 실시함. 쓰러진 2명을 병원에 후송하였으나 1명은 의식을 회복 후 정상으로 돌아왔으나 피해자는 사망함.

2. 재해원인

- (1) 에어분기관 필터의 노후로 공기공급 불량
- (2) 밀폐형 작업복 내 산소농도 저하
- (3) 작업지휘자 미배치
- (4) 독립된 장소에 각자 단독작업 실시
- (5) 특별안전보건교육 미실시

3. 예방대책

- (1) 에어분기관의 필터는 정기적으로 교체
- (2) 보조 공기호스 추가 설치로 이상상황에 대비
- (3) 작업지휘자 배치로 작업자들 상황 확인
- (4) 독립된 공간 단독작업 금지
- (5) 특별안전보건교육 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

