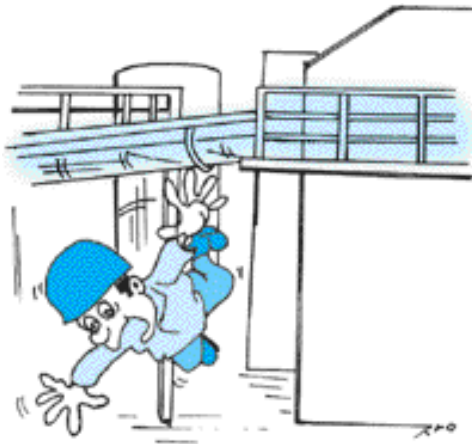


1. 재해발생 경위

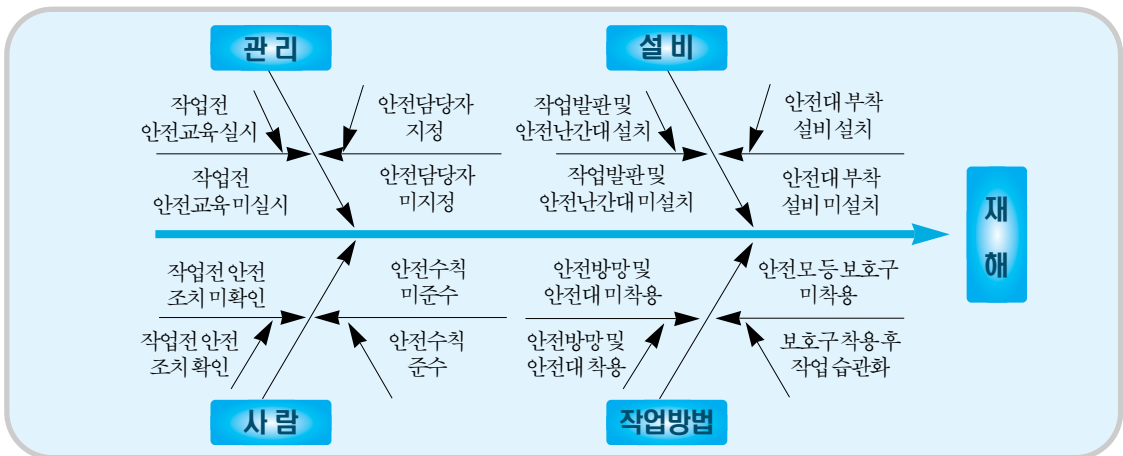
2003년 2월 ○일 10:50분경 충남 연기군 소재 ○현미 소속 근로자가 곡물을 운반하던 스크류컨베이어에서 막힘현상이 발생하자 동료 작업자와 함께 4.4m에 설치된 컨베이어를 점검하던 중 추락하여 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 작업발판 및 안전난간대 미설치
- 나. 안전방망 및 안전대 미착용
- 다. 안전모 미착용

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 작업발판 및 안전난간대 설치
2m 이상 높이에 설치된 스크류컨베이어 주위에 작업발판 및 안전난간대를 설치하여야 함.
- 나. 안전방망 및 안전대 착용
작업발판 및 안전난간대 설치가 어려울 경우 안전방망 및 안전대 등을 착용하고 작업을 하여야 함.
- 다. 보호구 착용
고소작업시 안전모 등 보호구를 지급·착용토록 하고, 관리감독자는 작업자의 보호구 착용여부를 확인·관리하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
- 법 제31조 근로자 안전교육 미실시 500만원 이하의 벌금

1. 재해발생 경위

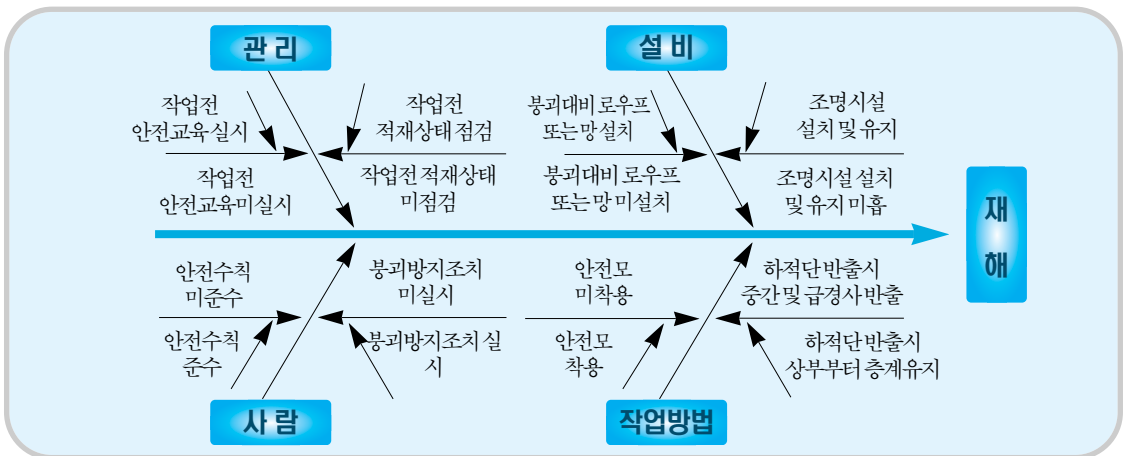
2003년 2월 ○일 09:10분경 전남 장흥군 소재 ○○농협 양곡보관 창고에서 5m높이로 적재되어 있는 포대를 이동식 컨베이어로 출고작업을 하던중 포대가 붕괴되면서 협착사망한재해임.



2. 재해발생요인

- 가.포대적재시 하적단붕괴 방지조치 미흡
- 나.작업방법 부적절
- 다.포대적재 방법 불량

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가.포대적재시 붕괴방지조치

하적단적재시에는 적재물이 붕괴되지 않도록 적재 높이를 준수하고, 하적단을 넓게 적재하는 등 붕괴방지조치를 하여야 함.

나.하적단에서 반출방법 개선

하적단에서 포대 등을 반출할 때에는 위에서부터 순차적으로 층계를 만들면서 헐어내야 하며 중간에서 빼거나 급격한 경사를 유지하는 것은 붕괴위험이 있음.

다.안전모 등 보호구 착용

높이가 2m이상인 고소작업 또는 하적단 위에서 작업할 때에는 추락의 위험성이 높으므로 안전모 및 안전대 등 추락재해예방용 보호구를 착용하고 작업하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미 실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

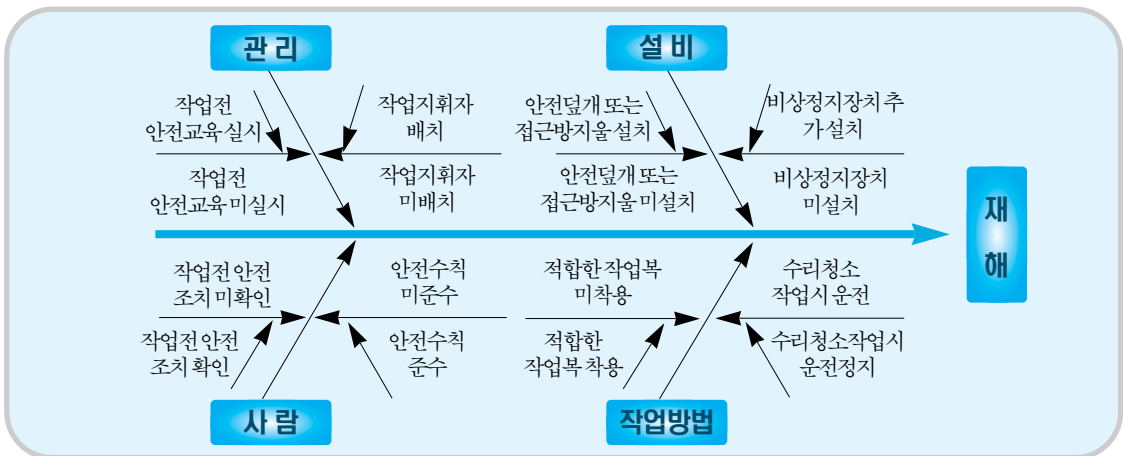
2003년 2월 ○일 07:30분경 인천광역시 중구 소재 ○○상사 소속 재해자가 파쇄기에서 분쇄된 이송물질이 바닥으로 떨어지자 측면에 판재를 삽입하던 중 오른팔이 벨트와 풀리 사이에 협착되어 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 설비가동 중에 낙하방지시설 미설치
- 나. 운전실밖 전원차단장치 미설치
- 다. 작업복 상태 불량

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 벨트컨베이어 수리·청소작업시 운전 정지
- 벨트컨베이어 이송물 낙하방지조치 등 보수작업시에는 운전을 정지하고 잠금장치를 설치하거나 꼬리표(작업중)를 부착하고 작업.
- 나. 안전덮개 또는 접근방지울 설치
- 롤 하부의 적분이나 롤에 고착된 이물질 제거 또는 롤 교체에 따른 위험이 있는 경우 협착 위험부에 안전덮개 또는 접근방지울 설치.
- 다. 비상정지스위치 추가 설치
- 벨트컨베이어 비상정지스위치를 작업현장에 추가로 설치하여 긴급상태에서 신속하게 대처할 수 있도록 하여야 함.
- 라. 적합한 작업복 착용
- 근로자 작업복은 기계에 밀리지 않도록 몸에 알맞는 것을 착용.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

2003년 2월 ○일 13:50분경 전북 전주시 소재 ○ 산업 소속 재해자가 공장내에서 천장크레인으로 배전반(1.5톤)을 화물트럭에 상차작업 중 줄걸이로 사용하던 섬유로프가 파단되면서 협착사망한 재해임.



2. 재해

- 가. 위험작업구역내 작업자 접근
- 나. 줄걸이 작업방법 불량
- 다. 부적합한 섬유로프 사용

3. 재해요인도

4. 동종재해예방대책

가. 위험작업 구역내 작업자 접근 금지
인양화물의 낙하 또는 접촉에 의한 위험을 방지하기 위해 작업자 출입을 통제하고 작업자를 대피시키기 위한 사전경보 등 작업자 출입여부를 확인한 다음 작업을 실시하여야 함.

나. 정격하중 초과 사용금지 및 줄걸이 작업 방법 개선

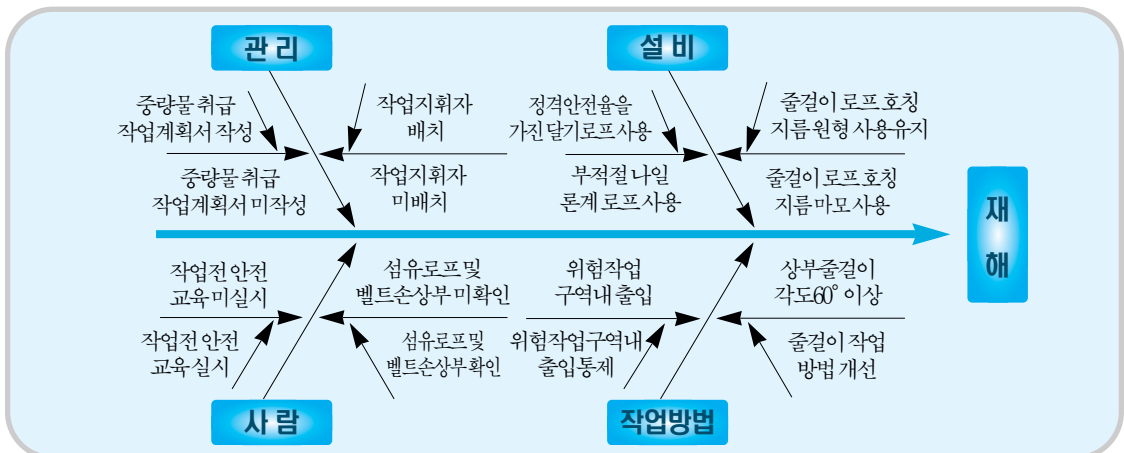
중량물 인양시 상부줄걸이 각도를 60° 이하로 하여야 하며 줄걸이 방법을 2줄 또는 4줄걸이 방법을 사용하여야 함.

다. 부적합한 섬유로프 사용금지

줄걸이 작업으로 사용하는 섬유로프는 작업시작 전 점검하여 변형 및 손상 등이 있을 경우에는 사용을 금지하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금



1. 재해발생 경위

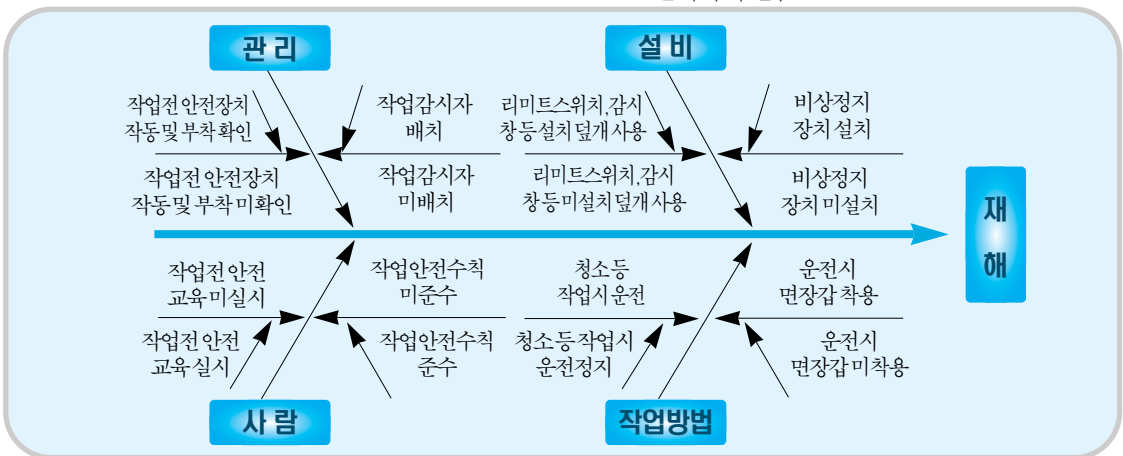
2003년 2월 ○일 19:30분경 전남 순천시 서면 소재 ○○제강 제선공정에서 신선기 이상유무를 확인하던 중 이물질이 발견하고 장갑을 착용한 상태에서 청소작업을 하다가 드럼과 선재사이에 협착되어 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 청소작업시 주전원 미차단
- 나. 안전덮개 인터록장치 기능제거
- 다. 장갑 착용 작업

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 청소 등의 작업시 운전정지
 - 청소, 정비, 급유, 수리작업시 주전원을 차단하고 회전부에 감김 등의 위험을 예방하기 위해 장갑착용을 금지하여야 함.
- 나. 드럼전면 방호덮개 설치 및 기능제거 금지
 - 방호덮개에 리미트스위치를 설치하여 덮개 개방시 전원이 차단되는 구조의 방호덮개와 드럼의 구동모터간에 연동시스템을 설치하여야 함.
- 다. 비상정지장치 설치
 - 작업자가 위험점 협착시 본인이 해당기계를 비상정지시킬 수 있도록 신선기 전면에 바(bar)를 설치하여 비상시 전원이 차단될 수 있도록 함.
- 라. 방호덮개에 감시창 및 조명등 설치
 - 방호덮개를 열지 않고 내부의 작업상황을 작업자가 감시할 수 있도록 내부에 조명시설 및 감시창을 설치하여야 함.

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생 경위

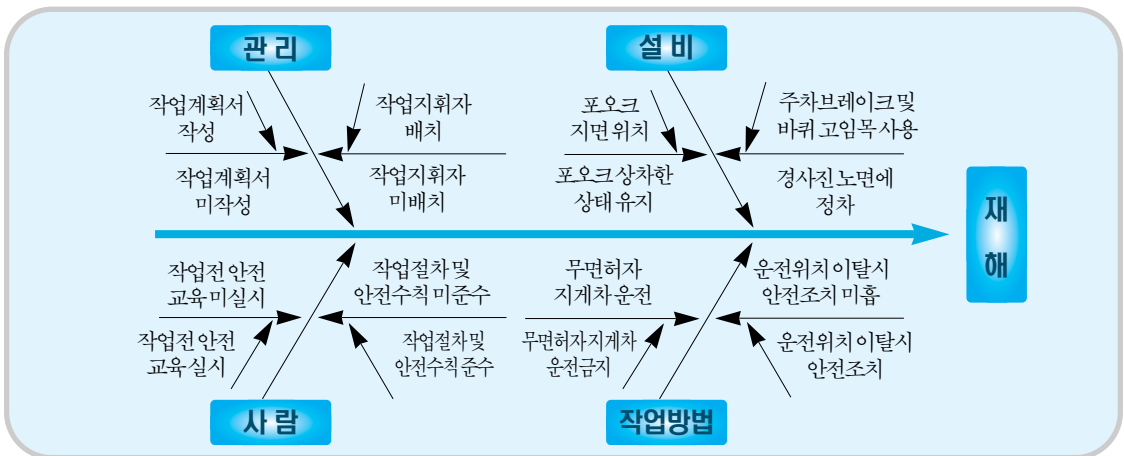
2003년 2월○일 09:05분경 부산광역시 금정구 소재 ○○실업소속 재해자가 공장내에서 지게차로 생산제품인 고압나선호스를 화물트럭에 상차한 후 적재한 제품 고정작업을 하던 중 5m 후방 경사진 노면에 세워 두었던 지게차가 내려와 트럭 적재함과 지게차 사이에 협착되어 사망한 재해임.



지게차 운전 중

- 가. 운전위치 이탈시 안전조치 미흡
- 나. 무면허자 지게차 운전
- 다. 작업지휘자 미배치

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 운전자 운전위치 이탈시 안전조치 철저
운전위치 이탈시에는 하역장치인 포오크는 가장 낮은 위치인 지면에 두고 불시주행을 방지하기 위해 주차 브레이크는 확실하게 동조치고 추가로 바퀴 고임목을 설치하여야 함.

나. 무면허자 지게차 운전 금지

건설기계관리법에 의한 지게차 운전면허자가 운전하여야 함.

다. 지게차 운전자에 대한 안전교육 실시

지게차 운전자에 대한 불안정한 행동 및 오조작에 대한 안전교육 실시.

라. 지휘자 배치 및 작업계획서 작성

하역운반기계를 사용시에는 작업지휘자를 지정하여 작업계획에 따라 지휘 감독 실시

5. 범위반사항

- 법 제23조 안전상의 조치 위반 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 근로자 안전교육 미 실시 500만원 이하의 벌금