

1. 재해발생 경위

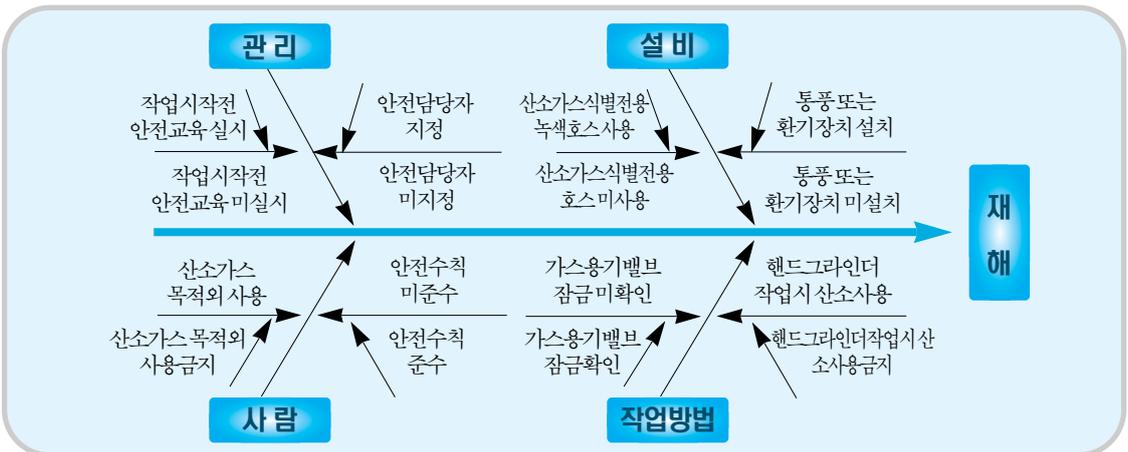
2002년 10월 ○일 18:50분경 울산광역시 울주군 소재 ○○(주)사업장에서 날씨가 더워지자 재해자가 산소호스를 작업복 속에 넣고 핸드그라인더 작업 중 “평소리와 함께 화재가 발생하여 사망한 재해임”



2. 재해발생요인

- 가. 산소가스 목적 외 사용
- 나. 산소가스 식별전용 녹색호스 미사용
- 다. 안전의식 결여

3. 재해 요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 산소가스 목적 외 사용금지  
산소가스는 용용·절단용으로만 사용하고 압축산소를 이용한 작업복의 먼지 제거 금지
- 나. 산소가스 식별전용 녹색호스 사용  
산소용기와 호스는 녹색으로 구분하고 산소취급설비에 대한 산소누출방지를 위해 주기적으로 점검

【용기의 표시】

가스종류	일반용 의료용			
	도색	문자	도색	문자
가연성·독성가스				
액화석유가스	회색	적색	-	-
수소	주황색	백색	-	-
아세틸렌	황색	흑색	-	-
액화암모니아	백색	흑색	-	-
액화염소	갈색	백색	-	-
그밖의 가스	회색	백색	회색	-
그밖의 가스				
산소	녹색	백색	백색	녹색
액화탄산가스	청색	백색	회색	백색
질소	회색	백색	흑색	백색
소방용 용기	소방법	백색	-	-
이산화질소	회색	백색	청색	백색
헬륨	회색	백색	갈색	백색
에틸렌	회색	백색	자색	백색
싸이크로프로판	회색	백색	주황색	백색
그밖의 가스	회색	백색	회색	백색

5. 범위반사항

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

### 1. 재해발생 경위

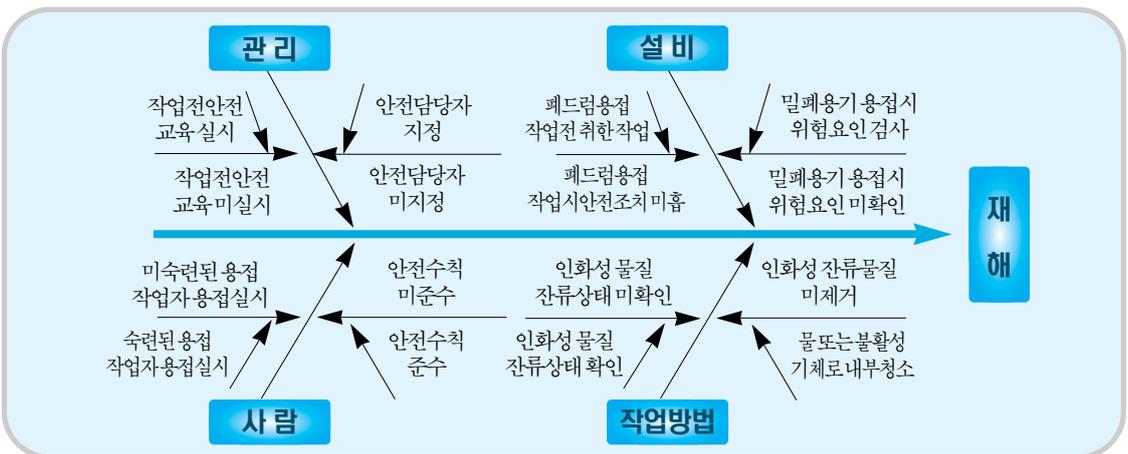
2002년 11월 ○일 12:00분경 충남 금산군 소재 ○○(주)에서 신나를 보관했던 페드럼을 난방용 화로로 제작하기 위해 산소용접기로 절단 작업 중 페드럼 내부에 잔류했던 신나가 폭발하여 화상을 입고 사망한 재해임.



### 2. 재해발생요인

- 가. 신나 잔류상태 미확인
- 나. 용접작업 불량
- 다. 불활성가스에 의한 치환작업 미실시

### 3. 재해 요인도



### 4. 동종재해예방대책

- 가. 인화성 물질 잔류상태 확인  
인화성 물질을 보관하였던 페드럼 용접작업시 신나 등 인화성 물질 잔류 여부를 확인하고 인화성 가스 및 증기가 존재할 수 있으므로 용접부위에 국소적으로 물을 넣거나 불활성 기체로 내부를 청소하여야 함.
- 나. 무자격자 용접작업 금지  
산소를 이용하여 금속을 용접·용단시 자격·경험이 있는 자가 용접작업을 실시하여야 함.

### 5. 범위반사항

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

1. 재해발생 경위

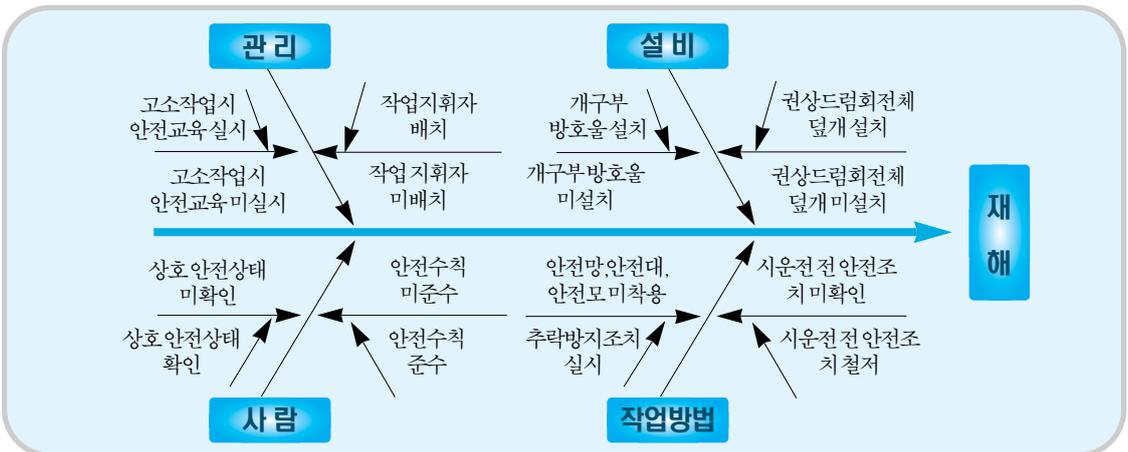
2002년 11월 ○일 10:35분경 포항시 남구 소재 ○○(주)압연공정에서 천장크레인(10톤)권과방지장치 레버가 파손되어 정지하자 작업자 2명이 레버를 교체한 후 권과방지장치 작동상태를 점검하던 중 재해자가 회전중인 권상 드럼에 말리면서 개구부로 추락하여 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 추락방지조치 미실시
- 나. 권상드럼 주위 개구부에 대한 방호울 미설치

3. 재해 요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 추락방지조치
  - 크레인 상부에서 수리·교체 작업 등 고소작업시 추락재해를 방지하기 위한 안전망, 안전대, 안전모 등을 착용하고 작업을 실시하여야 함.
- 나. 권상드럼 주위 개구부에 대한 방호울 설치
  - 크레인 정비·점검시 권상드럼 회전체에 의한 협착 재해 위험 및 개구부로 작업자가 추락할 위험이 있으므로 권상드럼 주위 개구부에 방호울을 설치하여야 함.
- 다. 시운전시 안전조치 철저
  - 기계·기구를 수리 완료 후 시운전시 위험구역내에 작업자가 있는지 확인한 후 시운전을 해야 함.

5. 범위반사향

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

### 1. 재해발생 경위

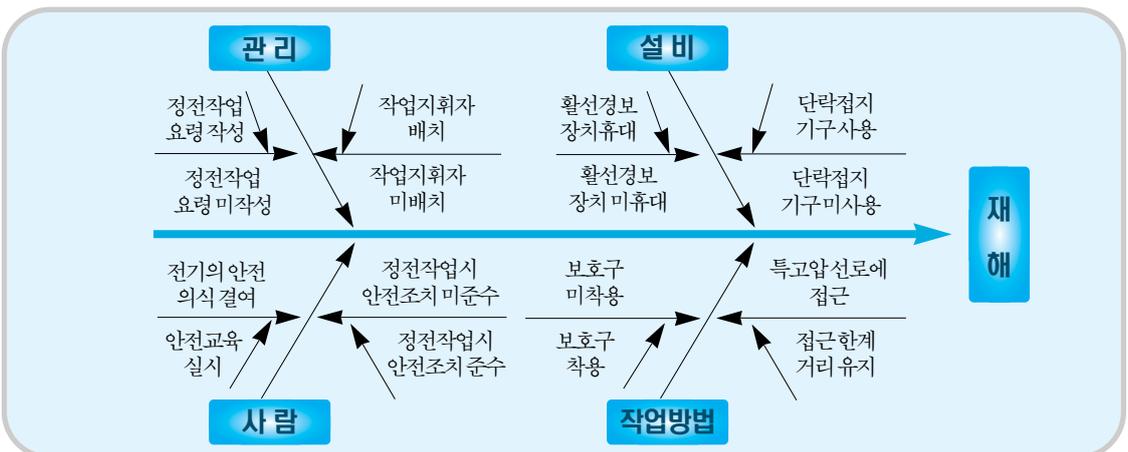
2002년 10월01일 08:00분경 서울시 서초구 소재 ○관리사무소에서 아파트 정전사고로 변전실내 COS 및 퓨즈를 점검하기 위해 변압기 위에서 점검하던 중 재해자머리가 COS1차측 22.9kv에 접촉하여 감전 사망한 재해임.



### 2. 재해발생요인

- 가.충전전로에 대한안전조치미실시
- 나.절연보호구미착용
- 다.충전부접근한계거리미준수

### 3. 재해 요인도



### 4. 동종재해예방대책

- 가.충전전로에 접근하여 시설물 등에 대한 보수작업시 안전조치사항 준수  
충전전로와 근접한 지역에서의 시설물 보수, 점검 작업시 당해 충전전로를 정전시키거나 절연용 방호 구등을 설치하고작업하여야함.
- 나.정전작업시의 안전조치 준수  
-전원 불시 투입방지를 위한 표지판 부착, 개로된 전로의 충전여부를 검전기를 사용하여 무전압 상태임을 확인 후 작업.  
-전원 재투입시는 작업관계자 및 작업구역으로부터 완전철수 확인 후 투입하고 작업장소가 떨어져 있는 경우 상호연락을 위한 통신수단강구.
- 다.충전부 접근한계거리 준수  
활선접근경보장치를 휴대하거나 감시인을 배치하여 작업.

### 5. 범위반사항

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

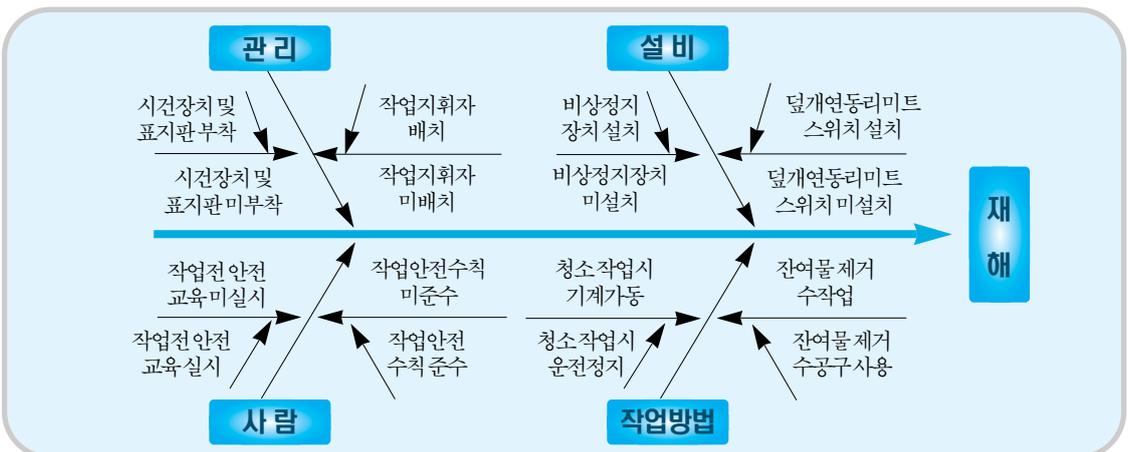
1. 재해발생 경위

2002년 10월 ○일 07:30분경 경북 울진군 소재 ○○(주)혼합공정에서 혼합기로 연육을 혼합한 후 배출하기 위해 운반수레를 혼합기 하부에 대고 혼합기통을 90도 기울여 배출하던 중 회전날에 묻은 잔여물을 제거하기 위해 손을 집어넣어 협착사망한 재해임.



- 가.잔여물 제거 등 청소작업 불량
- 나.혼합기 방호장치 미설치

3. 재해 요인도



4. 동종재해예방대책

- 가.청소·정비 등의 작업시 운전정지 혼합기 청소작업시에는 반드시 운전을 정지하고, 오조작에 의한 불시 작동우려가 있을 때는 기동장치에 잠금장치를 하거나 표지판을 부착하여야 함.
- 나.덜개와 연동되는 방호장치 설치 혼합기 덜개와 연동되는 리미트스위치를 설치하여 덜개 개방시 회전날이 정지할 수 있도록 함.
- 다.비상정지스위치 설치 혼합작업 중 응급시 기계의 운전을 즉시 중지시킬 수 있도록 비상정지스위치를 설치함.
- 라.작업복장을 단정히 혼합작업 중 회전부에 작업복이 말려 들어갈 위험이 있으므로 작업복을 단정히 착용.

5. 범위반사항

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

### 1. 재해발생 경위

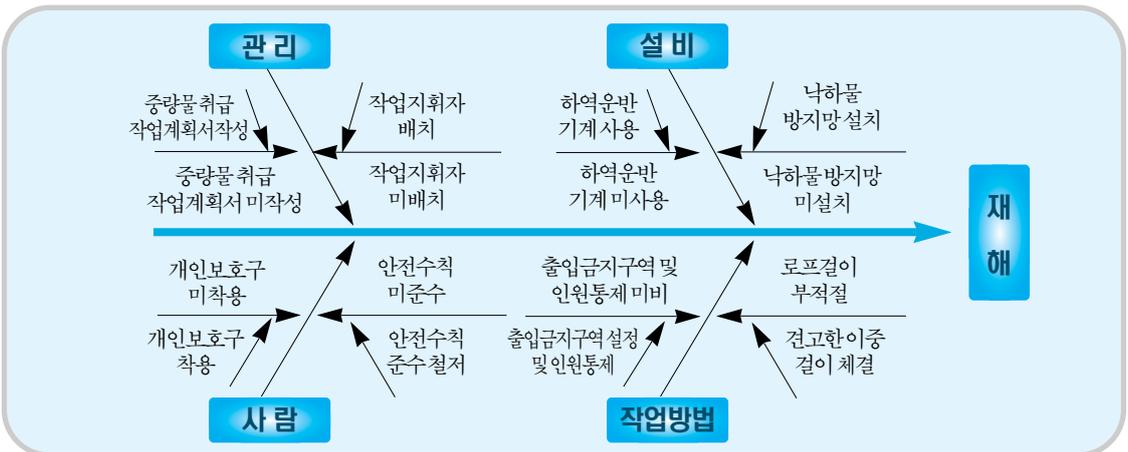
2002년 10월 01일 16:40분경 서울시 강남구 소재 ○○산업개발(주)○○빌딩 신축공사 현장에서 윈치를 이용하여 지상 5층으로 석재판을 인양하던 중 줄걸이 로프에서 이탈된 석재판에 맞아 사망한 재해임.



### 2. 원인

- 가. 낙하물에 의한 위험방지조치 미설치
- 나. 개인보호구(안전모) 미착용
- 다. 운반기계 작업방법 불량

### 3. 재해 요인도



### 4. 동종재해예방대책

- 가. 낙하물에 의한 위험방지조치 실시  
낙하물 발생 위험 작업시에는 출입금지 구역의 설정 등 위험방지조치를 함.
- 나. 개인보호구(안전모) 착용 철저  
작업에 적합한 개인보호구 지급 및 착용 확인 및 감독.
- 다. 작업방법 개선  
낙하위험이 있는 자재는 전용 운반구를 사용하여 인양함.
- 라. 작업 지휘자 배치  
안전 작업 지휘자를 배치하여 석재판 인양시, 구역 내 출입금지 조치, 줄걸이 로프 상태 점검 등 실시.

### 5. 범위반사항

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