

# 포항 서강금속 폭발화재

-수해로 침수된 금수성물질 화재로 대량 재산피해 발생

사례-

## I. 火災發生狀況

### 1. 發火日時

가. 발화 일시 : '98. 9. 30. 21:58 추정

나. 각자출동 : '98. 9. 30. 21:58

다. 1차대 도착 : '98. 9. 30. 22:21

### 2. 鎮火日時

가. 초기진화 : '98. 10. 1. 00:45

나. 완전진화 : '98. 10. 1. 08:30

### 3. 發火場所

가. 위 치 : 포항시 남구 연일읍 오천리 146번지

나. 소유자 : 엄광호 (남53세)

### 4. 發火原因

가. 1차폭발 : '98. 9. 30. 21:58 (주)서강금속 다동에서  
생산용 원료인 금속칼슘이 국지성 집중호우  
로 침수되면서 물과 화학반응을 일으켜 폭발

나. 2차폭발 : 1차폭발 진정후 고지대에 위치한 맞은편  
(주)서강으로 잔량의 금속칼슘을 옮겼으나 형  
산강 상류에 위치한 저수지 제방붕괴로 수위

가 급격히 상승하면서 침수, 물과 반응하여  
2차폭발을 일으킴

## 5. 被害狀況

가. 재산피해 : 841,414 천원

◦ 부동산 : 566,664 천원

◦ 동 산 : 274,750 천원

나. 인명피해 : 없음

## 6. 人員 및 裝備動員現況

가. 인원 : 56명 ( 소방 32 , 경찰 4 , 기 타 20 )

나. 장비 : 8대 (펌프 3, 탱크 1, 화학차 2, 구조차 1, 기타

1)

## II. 火災發生前 一般狀況

### 1. 建物構造 및 一般現況

가. 건물구조 : 철골조 칼라쉬트지붕 단층 연면적 1,611.74  
m<sup>2</sup>

나. 화기취급상황 : 없음

다. 경비상황 및 자체예방활동상황 : 경비원 2명 1일 24시간  
교대근무

### 2. 火災發生前 豫防活動狀況

가. 특수건축물관리카드, 경방카드 비치 활용여부 : 비치  
활용됨

나. 소방검사 및 훈련지도

◦ 소방검사 : '98. 9. 14 실시함.

◦ 훈련지도 : 년 2회 실시함(자체훈련 년 4회 실시)

### 3. 消防施設 現況

소방시설	소화기	옥외 소화전	자탐	유도표지	분말소화설비
기 준	10	3	24/7	6	약제 182kg 건조사 1,000kg
현보유	17	3	24/7	6	약제 182kg 건조사 1,000kg

### 4. 隣近 地理.水理 現況

가. 지리상황 : 서쪽으로 형산강이 위치하며 전면 6m 도로의  
저지대로 주위 소규모 기계 금속공장이 인접해  
있음

나. 수리상황 : 인근3-11 지하소화전이 60M지점에 위치

### 5. 保險加入 事項

가입자	가 입 일 자	기 간	계 약 액	회 사 명	불입 회수	불입금액	구 분	
							부동산	동 산
서강금속	'98.3.27-'99.3.26	1년	2억3천만원	삼성화재	1	864,800	건 물	기계
	'98.2.14-'99.2.13 '98.5. 9 -'99.5.8	1년	4억2천만원 2억8천만원	대한화재	1	1,187,060 348,100	“	“
	'98.7.22-'99.7.21	1년	4억8천만원	현대해상	1	656,960	“	“
서 강	'98.9.20-'99.9.19	1년	2억3천만원	대한화재	1	825,000	“	“

## Ⅲ. 火災防禦活動 事項

### 1. 火災申告接受 및 出動狀況

상황실 근무자 소방사 김영서가 '98. 9. 30일 21:58분경  
통신근무중 발화 건물인 공장동에 화재가 발생하였다는 동

공장 상무 박규복(남:50세)으로부터 화재발생신고를 최초 접  
보후 본서 및 인근에 배수 작업중인 제파대 출동지령 및 응  
원협정대 연락 조치

## 2. 各 部隊別 消防力 出動狀況

구 분	출동부서	장 비	인 원	도착시간
1착대	제파대	펌프1, 화학1	소방:9명	22:21
	효과대	화 학1	소방:4명	22:30
	덕파대	탱 크1	소방:3명	22:35
	구조대	구조차1	소방:6명	22:35
	본 서	지휘차1	소방:4명	22:35
2착대	오천대	펌 프2	소방:6명	03:05

## 3. 火災防禦 活動 狀況

### 가. 선착대 및 각대별 활동상황

- 선착대인 제파대 도착시 상황은 격렬한 폭음과 함께 불꽃  
이 치솟고 있었으며 공장 주위에는 수심 약 2m 정도 사  
방으로 침수되어 진입이 불가할뿐 아니라 격렬한 연쇄  
폭발로 접근이 곤란하여 현장 상황을 주시
- 제2착대 : 덕파대, 본서, 구조대 22:35분경 현장 도착하여  
인명구조, 연소확대방지, 주위위험 요소 제거조치 및 상  
황 주시후 구조대에게 인명구조토록 지시
- 후착대인 오파대 03:05분 도착 공장동 앞 도로상 현장 상  
황을  
주시하면서 배수작업 실시

### 나. 인명구조 및 진압활동 사항등

- 현장도착한바 수심이 깊어 맨몸으로 진입이 곤란하여 로  
프 및 고무보트를 이용 발화건물 인명검색을 위해 진입  
을 시도했으나 폭발이 심하여 인근 공장직원 8명을 구조  
하고 주위 주민 20여명을 안전한 곳으로 대피시키며, 인  
근지역에 펌프차 배치하고 상황을 주시.

## IV 問題點 및 對策

### 1. 問題點

#### 가. 예 방 상

- 제품생산에 필요한량 이상의 원료(칼슘)를 작업장내에 적재 방치
- 종업원의 위험물에 관한 사전지식 및 폭발피해에 대한 예측부족으로 침수방지를 위한 조치가 미흡
- 위험물의 반출과 작업량에 따른 재고관리등 통제미흡

#### 나. 진 압 상

- 1차 폭발후 사면이 침수되어 진입이 불가할 뿐 아니라 격렬한 연쇄폭발로 접근곤란

### 2. 對 策

#### 가. 예 방 상

- 제품생산에 필요한 1일 생산량을 엄격히 통제하여 재해시 신속한 대비
- 사용전 방호수단을 강구하여 안전에 대비
- 저장용기는 수납 밀전보관하고 용기의 파손이나 누출방지
- 사용후 잔량은 반드시 위험물 저장시설에 보관

#### 나. 진 압 상

- 주수에 의한 냉각소화는 절대엄금
- 연소확대 방지에 주력
- 소화작업시 폭발에 의해 비산되므로 보호의를 착용
- 상황에 따라 건조사, 팽창질석등으로 피복하여 질식 소화

## V. 敎訓 및 其他事項

- 기상이변(집중호우)예상시 위해방지를 위한 사전점검과 위험물의 특성에 따른 종사원의 안전교육등 적극적인 예방활동 필요
- 금수성 위험물의 저장취급설치허가는 일정높이 이상의 장소에 저장취급 할 수 있도록 하는 제도적 장치 필요