

S인쇄(주) 화재



천정에서 “퍽”하는 소리와 함께 발화

— 근무자들이 즉시 소화기로 진화작업을 하였으나 무위 —

재산피해 12억원

1. 일반사항

- 건물명 : S인쇄 주식회사
- 소재지 : 서울특별시 구로구 소재
- 화재일시 : 1989년 3월 14일(화요일) 06시 03분
- 발화위치 : 공장동 분쇄실 천정
- 화재원인 : 전기합선

2. 공장현황

이 공장은 14,388㎡의 대지위에 5개동의 건물(총 연면적 4,284㎡)로 이루어져 있으며 화재가 발생한 공장동은 계열회사가 (주)S프라콘에서 임차사용하고 있다. PE, 인쇄지를 주원료로 식품용기(아이스크림 컵, 컵라면 용기 등) 및 육묘상자 등을 생산, 판매하고 있으며 성형기, 압출기, 프레스기 등의 주요기계를 갖추고 60명의 종업원(사무직 10명, 생산직 50명)이 근무하고 있다.

화재발생동은 1층 건물로 세부적인 건물 현황은 아래와 같다.

동별 건축년도 연면적		공장동 67.12 신축, 77.8 및 79.4 증축 3,449.2㎡
구조	기둥	RC
	지붕 내·외벽	ST(일부목조)Tr+slate, 일부 slab(102㎡) CBI
마감재료	바닥	시멘트몰탈, 모노륨, 아스타일
	천정 벽	밤라이트, 평스래트, 지붕널 몰탈 또는 블록 위 수성페인트
소방시설		소화기, 자동화재탐지설비, 옥·내외 소화전

3. 화재상황

화재는 06시경 공장동 분쇄기의 상부 천정에서 발생하였다. 이 때 공장에는 야간근무자 26

명이 작업을 하고 있었다. 화재 당시 발화지점에서 원단 정리 작업을 하던 종업원들의 진술에 의하면 천정에서 “퍽”하는 소리와 함께 불꽃이 일어나면서 바닥에 어지럽게 널려 있던 원단 조각에 불뚱이 떨어져 공장 전체로 확산되었다고 한다.

불이나자 발화실 근무자는 “불이야”하고 소리쳐 다른 종업원들에게 알리고 곧 이어 달려온 다른 근무자들과 합세하여 소화기로 진화작업을 시작하였다. 그러나 공장내에는 PVC원단 및 제품 등 많은 가연물질이 산재해 있어 이들 물질을 태우면서 화재가 급속히 확산되었고 발생하는 유독가스와 연기로 인하여 소화활동이 매우 어려운 상태였다.

화재원인을 조사한 경찰은 화재가 천정에서 시작되었고 발화부근에 화기 등 다른 발화원이 없었던 점으로 미루어 전기에 의하여 화재가 발생한 것으로 보고 조사한 결과, 전기합선이 화재원인임을 밝혀냈다.

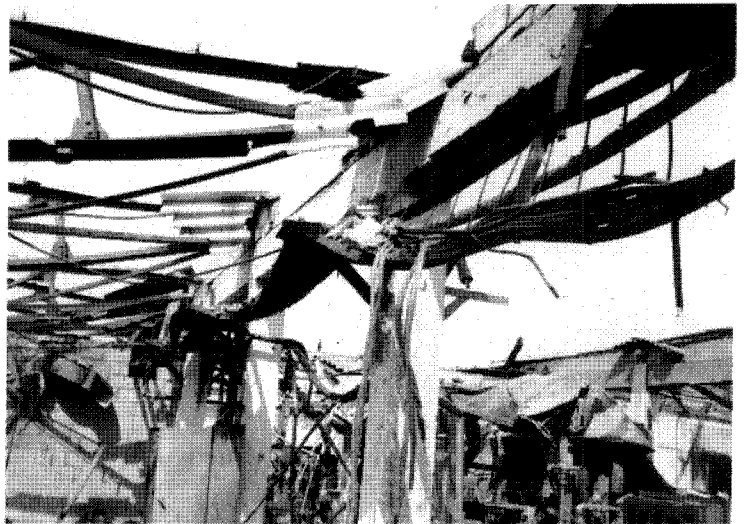
4. 연소확대 및 진화활동

화재를 발생적후에 발견하여 소화작업을 실시하였음에도 불구하고 초기진화에 실패하여 많은 재산피해를 입었다. 여기에는 다음과 같은 몇가지의 요인이 있는 것으로 분석되었다.



〈발화지점〉

이 부분 천정에서 처음으로 화재가 발생하였다.



〈철저하게 파괴된 화재 건물〉

지붕은 완전히 무너져 내렸고 허공속에 기둥과 보만이 앙상하게 남아있다.

첫째, 천정부분에서 화재가 발생하여 소화기로는 효과적인 진화작업이 곤란하였다.

둘째, 가연성 원·부자재 및 제품 등에 착화되어 급속히 화재가 확대되었다.

셋째, 목격자들의 진술에 의하면 천정밑으로 설치된 전선이 타들어 가면서 화재가 전파되었다.

넷째, 자체진화작업을 실시하던 중에 전기불이 나가 감감해져 더 이상의 진화작업을 포기하고 대피하였다.

다섯째, 교육, 훈련 및 방재시설의 유지관리가 불량하였다. 옥내·외소화전은 전혀 사용되지 못하였으며 일부 소화기로만 진화가 이루어졌고 발화지점 부근에 놓여 있던 대형소화기도 평상시에 비치된 그대로의 상태였다.

상기의 여러가지 요인으로 초기진화에 실패한 화재는 공장 전체로 급격히 확대되어 갔다. 소방차가 도착, 진화작업이 시작되기 전까지 화재는 아무런 저항을 받지 않고 계속 확대되었다. 본 건물에는 방화구획이 설치되어 있지 않았다. 일부 공정간에 또한 공정부분과 창고부분간에 시멘트 블록의 내벽이 설치되어 있었으나 출입문(방화문)이 개방된 상태로 유지되었고 지붕부분의 구획상태가 불량하여 연소저지에 효과적으로 활용되지 못하였다.

소방대가 현장에 도착하였을 때는 이미 불길이 공장 전체로 확산된 상태였으며 가연성 원료 및 제품이 타면서 내뿜는 열기와 유독가스로 접근이 곤란하였다. 출동한 소방차는 건물의 전면과 후면에 배치되어 필사적인 진압작전을 전개하였으나 화세가 워낙 강해 진화에 많은 어려움을 겪었다. 화재는 발화후 약 2시간이 경과된 08시경 창고부분을 제외한 기타 건물을 대부분 소실시킨 후 진압되었다.

창고부분은 공장부분과의 사이에 방화구획이 비교적 양호하게 설치되어 있었고 소방대가 연소방지에 주력하여 피해를 입지 않았다.

〈철제문의 개방상태〉

이와 같은 문이 공장내부에 수개소 설치되어 있었으나 개방된 상태로 유지되어 전혀 이용되지 못하였다.

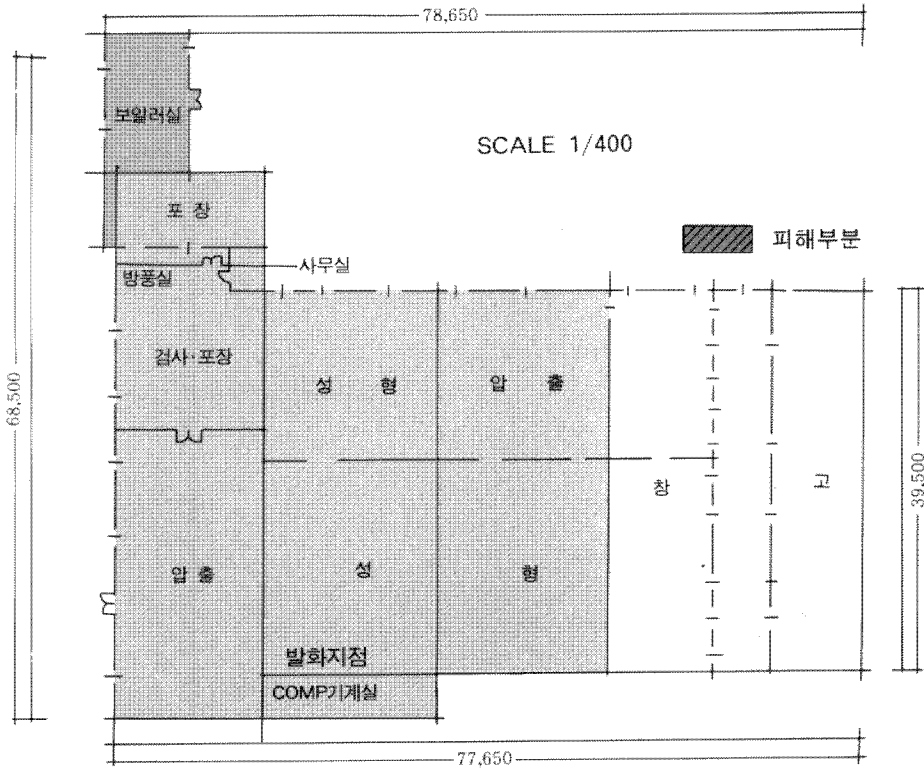
이 공장은 건물과 성형기 1대만을 보험에 가입했을 뿐 나머지 기계와 동산이 부보되어 있지 않아 직정한 피해보상이 이루어지지 못하였다.



5. 피해상황

본 화재로 공장건물 3,449.2㎡ 중 창고부분 약 1,300㎡를 제외한 나머지 대부분이 화염에 붕괴되거나 소실된 상태로 주요 부분별 손해상황은 다음과 같다.

- 지붕: 경량철골트러스 및 목조지붕틀이 대부분 붕괴되었으며 아울러 슬레이트 지붕도 파손되었다.



1층 평면도

- 천정: 지붕이 붕괴되면서 일부분에 설치되었던 밤나이트 및 펑스레이트 천정이 파괴되었다.
- 내·외벽: 시멘트 블록으로 된 벽체가 무너져 내려 재축조를 요하는 상태이다.
- 기타: 건물내부에 설치된 배선 및 시설과 자탐 및 소화전 설비가 소실 파괴되었다.

이로인한 건물의 정미 손해액은 사정결과 1억 6천여만원으로 밝혀졌다.

건물의 피해와 더불어 건물내에 수용된 기계와 동산도 소실되었는데 기계는 성형기, 압출기, 재생기, 편칭기, 프래기 등 20여대가 파손되었고 원부자재, 반제품, 제품 등 발화건물내 수용된 대부분의 동산이 소손되었다. 이들의 피해액은 10억여원으로 추정된다.



〈붕괴된 철골 트라스 지붕들〉 나철골이 화재에 얼마나 취약한가를 생생하게 보여주고 있다.

이 공장은 건물과 성형기 1대만을 보험에 가입했을 뿐 나머지 기계와 동산이 부보되어 있지 않아 적절한 피해보상이 이루어지지 못하였다.