

工場 1.

〈Y紡績(株) 火災〉

불바다 2萬坪...얼어붙은 消火栓, 우리나라
最大의 財産被害를 記録한 紡績工場大火

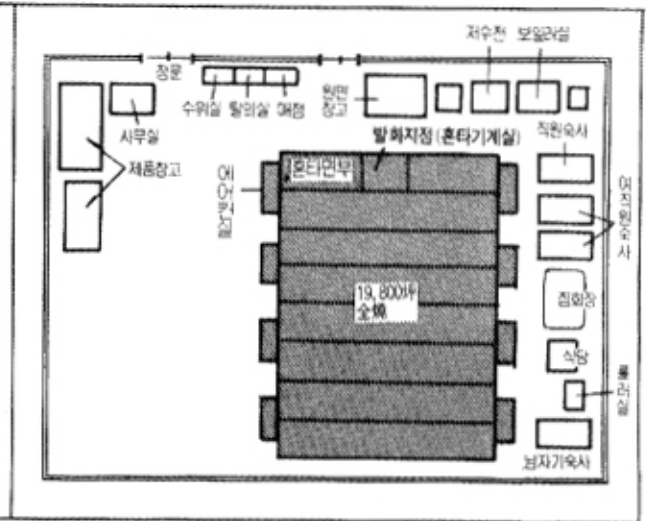
1974. 1. 23

—2萬坪 單一建物에 防火區劃 없어...형광등 「스타트」
電球에 쌓인 燻먼지로 인한 粉塵火災—

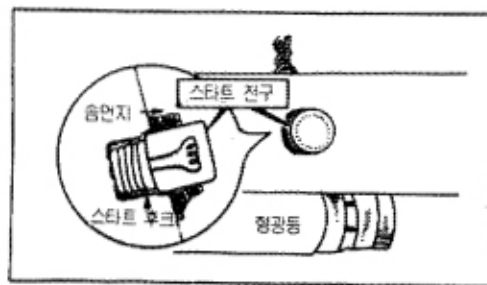
財産被害 約 1百14億4千萬원



화재 현장 위치도



화재 현장 평면도



화재 원인이 되었던 형광등 「스타트」 전구 주위에 燻먼지가 쌓인 상태

●一般事項

建物用途：紡績工場

所在地：慶北 善山郡 龜尾邑

火災日時：1974. 1. 23. 15:45~20:30

發火位置：本工場內 混打綿部

火災原因：螢光灯「스타트」電球過熱로 숨먼지에 引火

●工場概要

建物：敷地 264,000m², 總延面積 66,363m²의 單層 鐵筋「콘크리트」工場建物로 本工場은 65,340m²의 單層 單一建物로 되어 있었음.

施設規模：紡績機 2,800台, 錠紡기 300대 등으로 9만5천추 규모였으며 4만추를 추가 설치할 예정이었음. 從業員數 約 1,200名, 年間 綿絲生産量 7만고리(相), 投資額 160억원

消防施設：消防車 2대(대원 2명), 「스프링롤러」設備, 自動火災探知設備(感知器 1,332개), 泡沫消火器(140대), 屋內消火栓(57개소), 屋外消火栓(33개소), 消火水 및 消火砂(각 40개).

●火災의 發生

火災는 당일 15:00시 여공 A班과 B班이 作業을 交代하고 30分간 청소를 마친후 작업에 들어가 약 15분이 경과한 뒤 發生하였다. 불을 맨처음 目擊한 混打室 女工 K양은 混打室 集塵器室 근처 天井에서 불길의 奇跡을 發見하고 “불이야!” 소리치며 밖으로 뛰어나왔고 뒤이어 사무실 직원들이 비상「벨」을 울리자 360여명의 女工들은 아우성을 치며 20個의 非常口로 대피하여 인명피해는 없었으나 工場안은 순식간에 혼란에 빠졌다. 2萬坪(66,363m²)에 이르는 大規模 工場建物이지만 内部에는 間막이(防火壁)가 없어 收納된 솜 등의 원자재와 在工品 등이 연소되면서 10분후 열에 있는 소면부(실 뽑는 곳)로 번졌고 계속해서 연조부(실 형태로 꼬는 곳), 정방부, 「와인딩」부(실을 감는 곳)로 퍼져 공장안 전체가 불길에 싸인 것은 발화 20분만이었 는데 불길이 거세어 소방차로는 진화가 곤란한 상태였다고 하며 연기와 불티는 현 장에서 2km나 떨어진 구미읍까지 날라가 떨어지기도 했다.

●鎮火作業

불이나자 工場現場所長은 工團管理廳에 신고하는 한편 工場內에 있던 소화전, 소화기 등으로 자체 진화작업에 나섰으나 소화전이 얼어붙어 작동이 되지 않아 불길 을 잡을 수 없었다. 火災現場에 가장 먼저 달려온 소방차는 발화후 30분 후에 도착 한 구미읍(2km거리) 의용소방대차 2대, 그러나, 이 2대로는 도저히 불길을 잡을 수 없 었다. 뒤이어 약 1시간후 대구(46km거리), 금촌(21km거리), 왜관 동지와 미군소방대 화학소방차 3대 등 모두 15대의 소방차가 추가 도착하였으나 영하 7~8℃의 추위로 33개의 옥외소화전이 모두 얼어붙어 불을 보고도 속수무책이었으며 처음에는 공장 내 물탱크의 물을 썼으나 17:00시경에는 이것도 바닥이 났다. 이때부터 물탱크차 2 대가 왕복 4km거리의 구미읍까지 가서 물을 실어날라 6대의 소방차만이 진화에 참

여렸을뿐 대부분의 소방차는 타는 불을 바라보는 수밖에 없었다. 工場概要에 나타난 바와 같은 여러가지 소방시설을 갖추어 명목상의 소방시설은 당 공단내의 제일을 자랑했으나 갑자기 번진 불길에 당황한 종업원들이 소화기조차 사용하지 못했으며「스프링클러」설비에서는 전혀 물이 나오지 않았고 감지기도 작동하지 않았는데 불이 나자 공원들이 당황하여 斷電한 것으로 알려졌다.(斷電하더라도 소방시설은 비상전원 등에 의하여 작동되도록 설치하여야 함). 진화작업에는 경찰관 105명, 의용소방대원 200여명 및 대의 소방차량이 동원되었다.

●火災原因

精密한 火災鑑識을 實施한 바 火因은 打綿室內의 형광등「스타트·후크」(「스타트」전구가 들어가는 구멍)가 가열되어 그 주변에 쌓인 솜먼지에 인화되어 발화된 것으로 판명되었다. 현장에서 새까맣게 탄 형광등과 솜먼지 덩어리를 찾아냈다. 이러한 火災危險은 당시 電氣配線 設計를 한 日本人 기술자가 낙면처리장(집진실)의 철망사이로 날아들어 쌓이는 솜먼지에 對備, 充分한 防爆設備를 해야되는 데도 40W 형광등(2개씩을 1組로 하여)을 그대로 架設토록한 設計上의 過誤와 그후 施工 및 관리자 등이 이를 認知하고도 적절한 조치를 취하지 않았던 데에 그 原因이 있었던 것으로 알려졌다.

●被害狀況

財産被害：약 1백14억4천만원

內譯：建物 1棟 66,366m² : 13억8천3백5십5만원

機械施設 107種, 111,906點：92억4천1백6십9만6천5백9십원

(방적기 2,800대, 정방기 300대 등 9만5천추)

動産

原 綿 1,946,719 lb : 2억3천5백2십만원

在工品 661,470 lb : 2억3천8백1십2만9천2백원

製 品 217,050 lb : 5천 6십만원

落 綿 1,500,400 lb : 2억9천4만2천1백만원

●問題點

1. 粉塵發生場所의 電氣施設을 防爆構造로 하지 아니한 設計·施工上의 過誤
 - 可燃性 粉塵 및 可燃性 가스·蒸氣 등이 發生 滯溜하는 곳의 電氣施設은 防爆構造로 하여야 함.
2. 防火區劃 未設置
 - 66,366m²나 되는 大規模 建物에 防火區劃을 設置하지 아니한 것은 도저히 납득할 수 없는 큰 過誤가 아닐 수 없다. 또한 防火區劃을 寬通하는 Duct에는 防火 Damper를 設置하여야 함.
3. 消防施設의 設置狀態 및 管理 不良
4. 消防訓練 不足
 - 火災時 全從業員이 組織的이고 合理的인 消火活動을 전혀 하지 못했음.