

# 신덕산 製菓工場 火災



漏電에 의해서 發火  
製菓工場 全燒

- 2層 事務室에서 發火  
1層 製菓作業場으로 延燒擴大—



◆ 火災工場 全景



## 1. 一般事項

- 建 物 名 : 신덕산 製菓(株)
- 所 在 地 : 서울特別市 江西區
- 発 火 日 時 : '83. 11. 6. 02:42(推定)
- 火 災 申 告 : 02:44
- 消 防 隊 出 動 : 02:48
- 鎮 火 完 了 : 03:40
- 火 災 原 因 : 漏 電

## 2. 工場概要

### 가. 建物概要

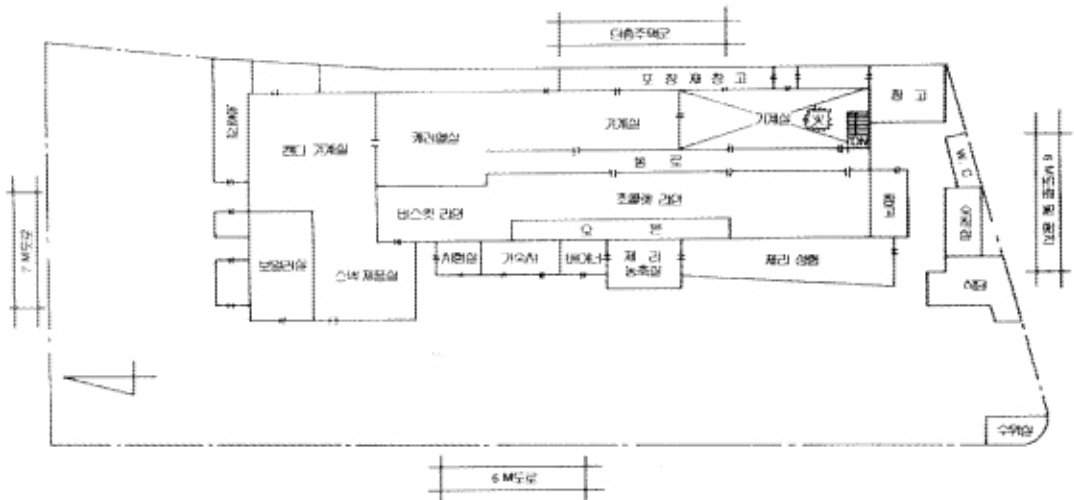
서울시 江西區 榜花洞 住居地域內에 位置한 신덕산 製菓(株)는 1970年度에 設立되었으며 工場規模는 佔地 1,980m<sup>2</sup>에 本工場, 宿直室, 守衛室 3個棟으로 되어있고 發火建物인 本工場은 延面積 1,672m<sup>2</sup>(1層 作業場 1,539m<sup>2</sup>, 2層 事務室 133m<sup>2</sup>)의 木造建物이다. 發火建物の 構造는 外壁 組積造, 地骨 木造트러스 위 슬레이트 建物로서 天井에는 可燃材인 合板으로 内裝되어 있었으며 作業場内部는 블록 또는 合板 間壁으로 數個의 作業室로 나누어져 있었다.

建物の 周圍는 東側이 單層住宅과 隣接하여 있고 3面이 道路에 接하고 있어 消防車의 接近이 容易하였으며 가장 가까운 消防署는 約 4km 떨어져 있었다.

### 나. 生産 및 施設規模

當工場은 混合, 成型, 包裝機等的 機器를 設置하여 從業員 166名이 초콜렛, 캔디, 케러멜, 비스킷 등의 菓子類를 生産하고 있는 比較的 規模가 큰 製菓業體이다.

工程中 오븐 또는 濃縮過程에서 多數의 석유, 경유 버너 등을 사용하고 있었으며 油類는 屋外에 貯藏되어 配管을 통하여 供給되고 있었다.



建物配置圖

### 3. 火災狀況

火災는 02時 44分頃 本工場 2層 事務室의 전열기 콘센트 배선에서 漏電으로 發火, 事務室을 태우고 1層으로 延燒擴大 되어 本工場全体를 거의 다 태웠다. 火災當時는 作業時間이 끝난 뒤여서 作業場內에는 사람이 없었으며 기숙사에 從業員 10여 명이 자고 있었다.

불을 처음 目擊한 警備員에 의하면 守衛室內의 自動火災探知設備 受信警의 警鍾이 울려 현장에 달려가 보니 2層 事務室의 窓으로 연기와 불길<sup>연기</sup>이 솟아 나오고 있는 것을 發見하고 기숙사의 從業員을 깨워 消防署에 申告토록 하는 한편 從業員들과 함께 消火器, 消火水등으로 鎮火作業을 벌였으나 火災는 이미 擴大되어 鎮火가 不可能하였다고 한다.

火災申告를 接受한 江西 消防署에서는 推定發火時間 4分後인 48분에 펌프차 등 先着隊 10대를 現場에 出動시켰으나 불길은 이미 全建物에 擴大되어 建物の 북쪽 끝에서도 지붕위로 불길<sup>연기</sup>이 솟고 있어 消防隊는 隣接建物の 延燒防止에만 主力할 수 밖에 없었다고 한다.

火災는 推定發火時間으로부터 58분만인 03時 40분에 鎮壓되었으나 보일러실, 숙직실棟 등 一部分을 除外하고 거의 燒盡되었다.

1時間 以內의 짧은 時間에 本工場이 全燒하게된 延燒擴大原因은 지붕이 木造인데다가 天井과 間壁이 可燃合板으로 設置되어 있었고 作業場에는 多量의 종이상자 등 可燃材가 積置되어 있어 火災荷重이 상당히 높았으며 防火区劃이 設置되지 않은 데 있었다.

### 4. 被害狀況

財産被害:

- 建物 - 1억 2천만 원(약 1,530m<sup>2</sup> 燒損)
- 動産(기계): 18억 2천여만 원

### 5. 防災施設狀況

이 工場은 當協會의 安全点檢 對象建物인 特殊建物로서 火災發生 9日前에 實施한 安全点檢 結果에 의한 防災施設現況은 다음과 같다.

#### 가. 防火区劃

本工場建物은 延面積 1,000m<sup>2</sup> 이내마다 防火区劃을 設置하여야 하나 設置되지 않았다.

#### 나. 警報設備

本工場에 自動火災探知設備가 設置되어 있었으나 感知器, 非常電源, 配線 등의 狀態가 不良하였다.

#### 다. 消火設備

消火器 및 設置非對象인 屋內消火栓 3個所가 設置되어 있었으나 가압펌프 動作不能등 使用이 不可能한 狀態였다.

全般的으로 消防設備 管理狀態 不良, 防火管理者 未選任, 防火教育·訓練狀態不良, 可燃物 管理 不良등 防火管理가 상당히 未洽한 것으로 指摘되고 있었다.

## 6. 問題点 및 対策

### 가. 火災發見 遲延 <sup>각각</sup>

火災는 처음 自動火災探知設備의 경보벨에 의하여 感知되었다고 하나 警備員이 火災現場에 到着하였을 때는 이미 火勢가 擴大되어 消火가 不可能한 程度였다고 한다.

自動火災探知設備의 機能이 正常的으로 作動되었다면 火災는 初期에 發見, 消火가 可能하였을 것이나 設備의 不良으로 그 機能을 充分히 發揮하지 못한 것으로 判斷된다. 火災의 早期發見을 위하여 自動火災探知設備는 恒常 最善의 狀態로 維持 管理되어야 한다.

### 나. 消火設備 不良

當工場에서 唯一한 消火設備인 屋內消火栓이 管理狀態 不良으로 火災時 利用되지 못하였다.

비록 消防法規上 設置非對象 施設이라 하더라도 既存施設은 有事時를 위하여 正常狀態를 維持할 必要가 있다. <sup>각각</sup>

### 다. 防火區劃 未備 및 可燃內裝材, 物品 積置

本工場은 防火區劃 設置對象建物이나 設置되지 않았으며 天井, 間壁 등에 可燃合板을 使用하고 作業場內에는 종이 상자 등 多量의 可燃物이 積置되어 있어 延燒擴大가 急激하게 일어났다. <sup>공격</sup>

工場建物은 가능한 한 可燃內裝材 使用을 피하고 作業場內에는 整理, 整頓을 徹底히 하여 作業에 꼭 必要한 物品만을 搬入함으로써 火災荷重을 減少시키도록 한다. <sup>정기</sup>

### 라. 電氣火災 豫防對策 強化

一般的으로 電氣火災의 主要原因이 되는 漏電이나 短絡을 豫防하기 위하여는 電熱器 配線은 비닐코오드 使用을 禁止하고 規格絶線電線(600V 비닐 絶線電線 등)을 使用하여 金屬管 등의 規定된 工事로 施工하여야 하며, 定期 및 隨時點檢을 實施하여 나타나는 不良事項은 즉시 補修토록 한다. <sup>반각</sup>

### 마. 防火管理 強化

工場은 防火管理者를 반드시 選任하여 消防設備 管理, 發火危險個所의 點檢, 可燃物管理, 從業員에 대한 教育 訓練등 組織的인 管理体制가 必要하다. <sup>신임</sup>

