

# 食品工廠管理講義

## 第一回

704720-1



社團法 人 考友社 出版發行

# 食品工廠管理講義 第一回



第一講 食品工廠之生產規劃與作業管理.....	1
命題大綱.....	1
重點整理.....	2
一、食品工廠之籌建與規劃.....	2
二、食品工廠之生產.....	19
三、食品工廠之生產管理.....	24
四、存貨管理.....	50
精選試題.....	62

# 第一講 食品工廠之生產規劃與 作業管理



- 一、食品工廠之籌建與規劃
  - (一)建廠計畫
  - (二)選擇廠址
  - (三)工廠的布置規劃
  - (四)建廠設置
  - (五)食品工廠設廠之相關法規規定
- 二、食品工廠之生產
  - (一)生產
  - (二)生產系統
  - (三)生產要素
  - (四)生產的型態
  - (五)食品產品的種類
- 三、食品工廠之生產管理
  - (一)生產管理
  - (二)預測
  - (三)生產計畫
  - (四)生產管制
  - (五)生產力
  - (六)產能
- 四、存貨管理
  - (一)存貨
  - (二)存貨管理
  - (三)倉儲管理
  - (四)新式存貨管理方法

## 重點整理

### 一、食品工廠之籌建與規劃

#### (一)建廠計畫：

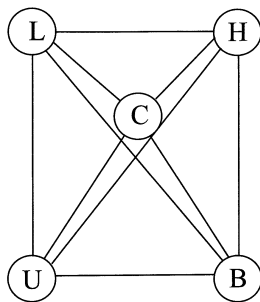
##### 1.建廠計畫的基礎：

- (1)經營者的目標、經營計畫。
- (2)產品計畫。
- (3)設施計畫。
- (4)財務計畫。

##### 2.建廠計畫的內容：

##### (1)建廠計畫的系統圖：

- ①完整的建廠計畫，應將工廠的每個部分連成系統，如圖(-)。
- ②包括配置（L）、搬運（H）、情報系統（C）、公共設施（U）、建築（B）。



圖(-) 建廠計畫的系統圖

##### (2)建廠前的計畫內容：

##### ①設廠的產銷計畫：

包括產銷與經營項目、生產規模、銷售計畫與方式。

- ②興建、改裝廠房，設備購置。
- ③取得相關製造技術。
- ④人力計畫。
- ⑤資金的來源、支付預算。
- ⑥評估獲利狀況。
- ⑦各項作業時間表。

(3)建廠階段的計畫內容：

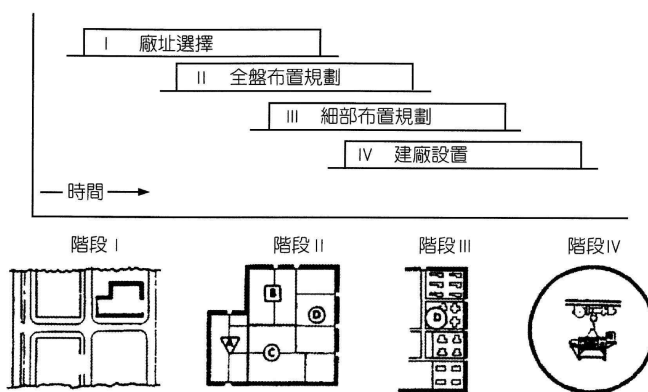
- ①建廠計畫人員之組成與工作分配。
- ②各項工作計畫進度。
- ③各項支出預算與財務配合。

3.工廠設置與規劃流程：

(1)工廠設置與規劃流程，分為四個階段：

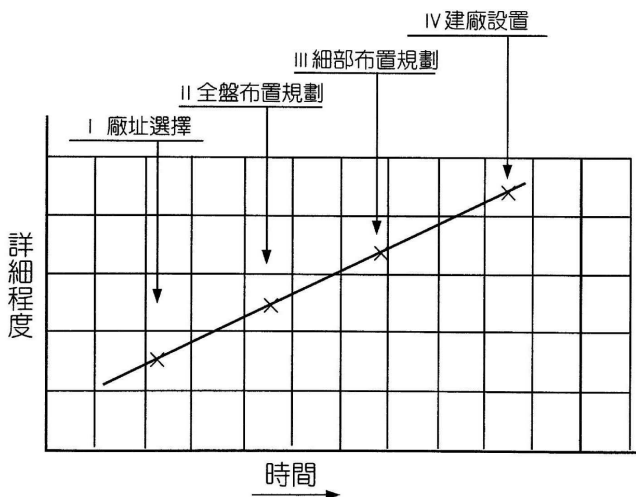
- ①第一階段：廠址選擇（location）。
- ②第二階段：全盤布置規劃（overall layout）。
- ③第三階段：細部布置規劃（detail layout）。
- ④第四階段：建廠設置（installation）。

(2)上述四個階段在時間上會有重疊，如圖(二)：



圖(二) 系統化布置規劃的四個階段

(3)隨時間經過，各階段情報會愈詳細，如圖(三)：



圖(三) 布置規劃各階段與情報詳細程度

4. 展開建廠工作：

(1) 需設立適合的人事組織，交付人員明確的工作與責任。

(2) 各單位須配合的事項：

- ① 人事：組織擬定、人員招募、協助訓練。
- ② 採購：進行各種供應品、設備、原物料、工具的詢價與採購。
- ③ 業務：市場研究、接洽試製訂單。
- ④ 生產：技術接收、人員訓練與教導、試車。
- ⑤ 技術：取得、支援相關技術。
- ⑥ 工程：興建廠房及設施、安裝機械及設備、配裝管路。
- ⑦ 財務：取得資金、控制預算。
- ⑧ 管理：研討各項制度及管理辦法。

(3) 人員的訓練：

- ① 參與直接建廠的人員、試車階段的操作人員、生產階段的操作人員都應接受訓練。
- ② 可自行訓練、送至訓練機構、或送至國外訓練。

(二) 選擇廠址：

1. 廠址選擇的步驟：

- (1) 考慮各種限制因素。
- (2) 評估並選出最適區域。
- (3) 選擇特定的細部位置。
- (4) 選定最佳廠址。

2. 廠址選擇的考慮因素：

(1) 主要考慮運輸成本高低與產品的供應速度：

- ① 交通運輸方便：良好的交通網及交通工具。
- ② 原料供應充足：設在原料生產地或集散地附近、鄰近衛星工廠。

(2) 地理環境：

- ① 地質：地層堅實、地質變化小。
- ② 氣象：適當的溫濕度。
- ③ 用水量充足、排水方便：
  - A. 水質應符合飲用水水質標準、無機鹽類及硝酸鹽少。
  - B. 水量豐富。
  - C. 良好的排水系統，排出的廢水應處理至符合排放標準。
- ④ 土地價格、環境條件：
  - 有無其他工廠或活動場所造成的污染或噪音干擾。
- ⑤ 社區對設廠的態度。
- ⑥ 避免造成公害。

- (3)勞動力、電力供應充足。
- (4)法令限制與稅捐問題。
- (5)海外設廠需另外考慮：
  - ①兩國政府對海外設廠的法律規定。
  - ②當地的政治、經濟環境。

### 3. 廠址選擇的未來趨勢：

- (1)分散設廠：
  - ①由於交通便利、通訊發達，可考量勞力市場、原料或市場所在地，將工廠分散。
  - ②可提高效率、節省運費。
- (2)在郊區、鄉間設廠：可兼顧農業及工業型態。
- (3)由地方鼓勵、爭取設廠。
- (4)集中於工業區：
  - ①工廠易於管理，避免公害分散無法控制。
  - ②政府計畫性開發工業區，配合企業界需要。
- (5)轉往國外投資：
  - ①由於資源、勞力成本及政策影響，工廠漸漸轉向亞洲、南美洲、非洲設廠。
  - ②由於中國大陸市場廣大，許多工廠另轉往中國大陸發展。

### 4. 選定倉庫與分銷中心（distribution center）的位置：

- (1)避免運輸成本過多，缺貨、存貨成本過高。
- (2)可利用重力中心法（center of gravity method）計算分銷中心的數目，再依經營理念決定確切家數。

### 5. 零售店點的選擇：

- (1)主要考慮需求的密集程度、同業競爭及交通情況。
- (2)需求量大小，可依區域內人口數、家庭經濟、職業別等人口統計數據預估。
- (3)評估模式：
  - ①損益平衡分析法：可量化。
  - ②因素評等法：不可量化。
  - ③便利商店設立分店時，可利用座標分析法分析商店位址。

### (三)工廠的布置規劃：

#### 1. 工廠布置的原則：

- (1)整體原則（principle of overall integration）：
  - 將產品、產量、加工程序、輔助設施、時間等眾多因素列入考慮，得到最佳的折衷方案。



一、何謂工廠佈置？規劃工廠佈置時要考量哪些因素，才能使完工後的廠房得到最佳的安排？

答：(一)何謂工廠佈置？

1. 分爲整體及細部兩階段：

(1) 整體階段：

包含廠房使用面積、形式、大小、構造及主要設備的佈置。

(2) 細部階段：

包含廠房內製造場所的佈置、製程編制及個別機器佈置等。

2. 將工廠內各製造部門合理劃分：

(1) 適當安排工廠內所有機器設備、工具原料、工作位置、附屬設施（例如：工具室、更衣室、廁所）及各種作業（例如：倉儲、品管、搬運）。

(2) 使工廠產品的製程，依照工廠生產流程相互配合，形成最經濟有效的組合進行生產。

3. 佈置範圍包括各作業區、廠房、場地的配置與使用等項目。

(二) 規劃工廠佈置時要考量的因素：

1. 整體原則（principle of overall integration）：

將產品、產量、加工程序、輔助設施、時間等衆多因素列入考慮，得到最佳的折衷方案。

2. 移動距離最小原則（principle of minimum distance moved）：

(1) 物料搬運的路程愈短愈好。

(2) 搬運方法盡量採機械化，以提高效率。

3. 流動原則（principle of flow）：

(1) 製品的流動順暢。

(2) 各個作業或程序間，不應發生反覆、回頭、交錯運行或與其他物料擠在一起的情形。

4. 立體空間原則（principle of cubic space）：

(1) 充分利用空間。

(2) 有效利用水平與垂直面空間，以獲得最大經濟利益。

5. 安全滿意原則（principle of satisfaction and safety）：