

# 酸化罐頭食品製造業者自主衛生管理指引

衛生福利部 109 年 5 月 21 日訂定

## 壹、前言

依據食品良好衛生規範準則(下稱 GHP)第 33 條附表 4 第 1 點第 3 款酸化罐頭食品係指以低酸性或酸性食品為原料，添加酸化劑及(或)酸性食品調節其 pH 值，使其最終平衡 pH 值 $\leq 4.6$ ，水活性 $> 0.85$ 之罐頭食品。酸化罐頭食品常見之熱殺菌溫度為 $\leq 100^{\circ}\text{C}$ ，此範圍之溫度無法有效破壞耐熱性孢子，故須以降低產品 pH 值抑制耐熱性孢子微生物生長繁殖，倘未妥善控制 pH 值 $\leq 4.6$ ，即有造成耐熱性孢子微生物(如肉毒桿菌)繁殖之虞，由此可見，酸化罐頭食品之酸化程序極為重要，爰特定本指引供業者依循。

## 貳、定義

- 一、天然酸性食品：指原本 pH 值 $\leq 4.6$ 之食品。
- 二、酸化罐頭食品：指以低酸性或酸性食品為原料，添加酸化劑及(或)酸性食品調節其 pH 值，使其最終平衡 pH 值 $\leq 4.6$ ，水活性 $> 0.85$ 之罐頭食品。
- 三、平衡 pH 值：指產品內容物之 pH 值不再發生變化。
- 四、發酵食品：指微生物於發酵過程產酸，致產品平衡 pH 值 $< 4.6$ 或鹽濃度 $> 10\%$ 者；所稱鹽濃度，指鹽類質量佔全部溶液質量之百分比。

## 參、適用範圍

- 一、酸化罐頭食品。
- 二、任何水活性 $\leq 0.85$ 之食品、碳酸飲料、蜜餞、天然酸性食品、發酵食品及冷藏冷凍條件下儲存、運輸和銷售之食品，不適用本指引。

## 肆、酸化罐頭食品之酸化製程操作原則

- 一、依據「食品安全衛生管理法」(下稱食安法)第 8 條第 1 項之規定，食品業者之從業人員、作業場所、設施衛生管理及其品保制度，均應符合食品之良好衛生規範準則。
- 二、食品工廠之建築及設備應符合「食品工廠建築及設備設廠標準」。
- 三、為確保酸化罐頭食品之衛生安全，酸化罐頭食品之殺菌操作，不得低於所訂定之殺菌條件，並應依 GHP 第 8 章及其相關附表規定。
- 四、酸化罐頭食品使用之原材料及食品添加物等，應符合食安法之規定，包括相關食品衛生標準及「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」等，並經驗收確認，始可使用，相關之驗收應有紀錄且可追溯來源，並保存 5 年供查。
- 五、酸化罐頭食品之酸化程序及 pH 值測定操作，建議原則如下：
  - (一)建立酸化程序之相關管制方法及基準，並以適當頻率監控半成品和成品，以確認酸化程序使每批成品之平衡 pH 值 $\leq 4.6$ ，並應作成紀錄。
  - (二)酸化罐頭食品製程中如有油漬步驟，須於油漬前確認半成品之 pH 值。
  - (三)訂定 pH 值之測量頻率時，應考量原料 pH 值及使用之酸化程序等足以影響 pH 值變異之因素，以確認 pH 值測量之準確性。
  - (四)酸化程序操作，得參考下列方法：
    - 1.於高溫酸性溶液中殺菁蒸煮，倘後續步驟無酸化程序，應確認預煮次數及溫度，俟半成品之平衡 pH 值 $< 4.6$ 後，始得充填。
    - 2.殺菁蒸煮後，原料浸泡於酸性溶液中，俟半成品之平衡 pH 值 $< 4.6$ 後，始得充填。
    - 3.酸化過程中，添加定量之酸性溶液至特定數量之半成品中，以達批量酸化，俟半成品之平衡 pH 值 $< 4.6$ 後，始得充填。
  - (五) pH 值測定

1. pH 值測定方法須視產品屬性擇定適宜方式，如當 pH 值  $>4.0$ ，平衡 pH 值之測量須用電位法來測量，加工製程中之 pH 值可用滴定或比色法來測量；倘平衡 pH 值  $\leq 4.0$ ，前述測量方法皆可使用。

## 2. 樣品製備

(1) 將成品中所有內容物打成漿液。

(2) 依成品固液百分比製備樣品。

(3) 含油之成品須於測量 pH 值先脫油。

(4) pH 計應於溫度  $20-30^{\circ}\text{C}$  下作校正，緩衝溶液與樣品應於相同溫度下校正與測量。

## 3. pH 值測定方法

(1) pH 計為測量成品之平衡 pH 值之方法之一，惟當 pH 值  $>4.0$  時，須用電位測定法測量。

(2) 比色法 (pH 試紙或指示劑) 僅可用於測量成品、半成品樣品，其平衡 pH 值  $<4.0$ ；溶液之溫度須與待檢測樣品之溫度一致。

## 伍、食品安全衛生之相關管理規定(相關法規請業者隨時更新)

一、食品安全衛生管理法。

二、食品良好衛生規範準則。

三、食品工廠建築及設備設廠標準。

四、罐頭食品工廠應符合食品安全管制系統準則之規定。

五、應置衛生管理人員之食品製造工廠類別及規模。

六、應置專門職業或技術證照人員之食品業者類別及規模規定。

七、飲用水水質標準。

八、食品添加物使用範圍及限量暨規格標準。

九、罐頭食品類微生物衛生標準。

十、食品中污染物質及毒素衛生標準。