

洋菇罐頭手冊
洋菇罐頭使用原材料、製罐、及
品質管制手冊

吳碧鏗 李榮輝 林永泰 黃榮燦



食品工業叢書 (食品加工之1)

食品工業發展研究所

中華民國六十七年一月再版

洋菇罐頭使用原材料、製罐及品質管制手冊

吳碧鏗 李榮輝 林永泰 黃榮燦



食品工業叢書(食品加工之1)

食品工業發展研究所

中華民國六十七年一月再版

洋菇罐頭使用原材料、製罐及品質管制手冊

吳碧鏗 李榮輝 林永泰 黃榮燦

總 目 錄

| | |
|--------------------|----|
| 一、洋菇罐頭使用原材料手冊..... | 8 |
| 二、洋菇罐頭製造手冊..... | 53 |
| 三、洋菇罐頭品質管制手冊..... | 87 |

一、洋菇罐頭使用原材料手冊

林永泰 黃榮燦

目錄

| | |
|---------------------|----|
| 前 言 | |
| 一、洋菇原料 | 4 |
| I 洋菇原料規格 | 4 |
| II 原料檢驗缺點類別與抽樣計劃 | 5 |
| 二、洋菇工廠用水水質 | 7 |
| 三、洋菇空罐，玻璃瓶 | 9 |
| I 空罐玻璃瓶規格 | 9 |
| II 空罐玻璃瓶檢驗缺點類別與抽樣計劃 | 14 |
| 四、紙箱 | 24 |
| I 洋菇罐頭紙箱種類及尺寸規格 | 24 |
| II 紙箱檢驗缺點類別與抽樣計劃 | 27 |
| 五、標紙 | 28 |
| I 標紙標識 | 28 |
| II 標紙檢驗缺點類別與抽樣計劃 | 29 |
| 六、黏着劑 | 30 |
| I 黏着劑品質要求 | 30 |
| II 黏着劑檢驗缺點類別與抽樣計劃 | 31 |
| 七、維他命 C 規格與檢查法 | 32 |
| I 維他命 C 規格 | 32 |
| II 維他命 C 之簡易鑑定法 | 32 |
| II 維他命 C 之定量法 | 32 |
| 八、檸檬酸規格與檢查法 | 35 |
| I 檸檬酸規格 | 35 |

| | |
|-------------------|----|
| II 檸檬酸之簡易鑑定法····· | 35 |
| III 檸檬酸之定量法····· | 35 |
| 九、食鹽規格與檢查法····· | 36 |
| I 食鹽規格····· | 36 |
| II 食鹽之簡易鑑定法····· | 37 |
| III 食鹽之檢查法····· | 37 |
| 十、調味用副料····· | 41 |
| I 砂糖規格與檢查法····· | 41 |
| II 味精規格與檢查法····· | 46 |
| III 醬油規格與檢查法····· | 47 |
| IV 食油規格與檢查法····· | 48 |
| V 澱粉規格與檢查法····· | 51 |

一、洋菇罐頭使用原料手冊

林榮泰 黃榮燦

前 言

農產品加工，其終極目的在保存該產品之原有特性及品質。優良的原料加以適當的加工處理，可以得到優良的產品。若原料品質不良，則雖有優良的加工技術與設備，欲求產品品質之優良，亦為不可能之事。

洋菇罐頭為我國主要出口加工食品之一，此項產品之製造，除以洋菇為主原料外，所有副原材料之品質，如食鹽、維他命C、工廠用水、空罐等，均直接與產品品質有關，欲得優良之洋菇罐頭製品，必須每一項使用之主副原料，均符合一定之標準，始克達成。

本手冊所訂之原材料規格，部份取自國家標準，部份參考國外規格，目的在提供業者在選購其原材料時，作為品質上取捨之準繩，國內供應之若干原料，或許目前不能達到本手冊所訂之規格，然而工業一天一天在進步，今天不能供應，明日或許可以供應，但望有關原材料供應廠商以此高品質之原材料為目標，不斷改進，共謀洋菇罐頭事業之發展。

本手冊中各種規格均附有檢查方法，供各洋菇罐頭工廠採購原材料驗收時參考之用，至於洋菇罐頭之製造與品質管，請參照另編之「洋菇罐頭製造手冊」與「洋菇罐頭品質管制手冊」。

一、洋菇原料

罐頭成品品質之好壞，與原料良否關係甚大，有關洋菇原料之品質，應參照省農林廳(51) 10.6農特字第40026號通知，依下列規格驗收之。

I 洋菇原料規格

A、合格品

(1) 一級品

1. 菌冠直徑：應在 $\frac{1}{2}$ ~ $1\frac{1}{2}$ 吋(1.8~4.3 cm)之內。
2. 形態：菌傘密合，不含畸形，無病蟲害及損傷者。
3. 組織：新鮮、堅實、不萎縮、菇柄組織內部無空洞。
4. 品種及色澤：為純白色品種，菇體應清潔，不含泥土，不得水洗，不得有顯著水傷及斑點。
5. 菇柄：不可帶有菌絲及泥土，斷面平整，清潔良好。菇柄長度自冠頂至柄端之長，不得超過冠徑。

(2) 二級品

1. 菌冠直徑：應在 $\frac{1}{2}$ ~ $1\frac{1}{2}$ 吋(1.8~4.3 cm)之內。
2. 形態：菌傘密合，不含畸形，無病蟲害及損傷者。
3. 組織：新鮮、堅實、不萎縮，菇柄組織內部無空洞。
4. 品種及色澤：為純白色品種，菇體應清潔，不含泥土，不得水洗，但水傷、變色、擦傷及斑點，其總計未超過菇冠面 $\frac{1}{3}$ ，不影響色澤，且未混有不收購品者。
5. 菇柄：菇柄過長，斷面不整者，但未混有不收購品者。

B. 不收購品：凡有下列情形之一者，即為不收購品。

1. 菇傘開裂者，或雖未展開但留有一薄膜，而菌褶已略呈褐色者。
2. 菇體(菌冠、菌柄)破裂不整及畸形者。
3. 有病蟲害，鼠害或極度變色有黑斑者。
4. 組織枯死、硬化或萎縮不新鮮者。
5. 污染不潔或菇柄帶有菌絲或泥土者。

6. 嚴重擦傷者。
7. 水洗或浸水者
8. 凡有農藥污染者，及3次蟲檢結果蟲體數每130克超過20隻（或蟲體長度2mm以上者5隻）者，應拒收。

〔洋菇蟲體與殘留農藥〕：

本省主要洋菇害蟲，有屬於雙翅目蠅類之菇蚋（Mushroom Fly）蚤蠅（Phorid Fly），瘿蚋（Cecid Fly）三種及跳蟲（Springtail）菇蟎（Mites），線蟲（Nematode）等，其中尤以瘿蚋、菇蚋、蚤蠅對洋菇業者增加甚多困擾。蟲體較大或寄生於洋菇子實體表面或有吃食跡象者較易發現，然像瘿蚋、蟲體很小一般肉眼不易發現，需用染色方法始能觀察。原料蟲體之檢查方法，可參照本所編印之「洋菇罐頭品質管制手冊」。

近來各國政府，為國民健康起見，對食品農藥殘留問題逐漸重視。我國洋菇大部份均係外銷，各項殘毒亦應符合輸入國之規定，諸凡洋菇栽培用之堆肥與覆土，應加嚴格控制其來源，尤其經檢查結果使用汞劑農藥或有機氯烴類農藥（如 Lindane, Aldrin, Dieldrin, D.D.T）殘留量超過規定者，絕對禁止使用，對農藥之殘留問題，洋菇業者應及早提高警覺，防範未然。

II. 洋菇原料檢驗缺點類別與抽樣計劃

A. 洋菇缺點類別

| 缺 點 | 類 別 | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|
| | 嚴 重 | 主 要 | 次 要 |
| 嚴重開傘（菌褶變黑） | ✓ | | |
| 組織枯死，萎縮 | ✓ | | |
| 極度變色 | ✓ | | |
| 菇體破裂不整，開傘 | | ✓ | |
| 顯著變色，損傷及病斑（一級品） | | ✓ | |
| 變色，損傷及病斑超過菇傘面 $\frac{1}{2}$ （二級品） | | ✓ | |
| 菇柄過長或斷面不良 | | | ✓ |
| 菇粒太小或超大 | | | ✓ |
| 畸形 | | ✓ | |
| 組織不良，不堅實 | | | ✓ |
| 污染不潔，有菌絲泥土 | | | ✓ |

B. 洋菇原料抽樣計劃

| 批大小 (公斤) | 樣品數 (粒) | 允 收 水 準 (AQL) | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|---------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|
| | | 0.65 | | 1.0 | | 1.5 | | 2.5 | | 4.0 | | 6.5 | | 10 | |
| | | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re |
| 5以下 | 50 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 |
| 5~12 | 80 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 |
| 12~32 | 125 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 |
| 32~100 | 200 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 14 | 21 | 22 | ↑ | ↑ |
| 100~350 | 315 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 350以上 | 500 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |

註：↑ = 採用箭頭上第一個抽樣計劃

使用下列AQL值(允收水準 Acceptable quality level)檢驗各類缺點

| 缺 點 類 別 | A Q L | |
|---------|-------|-------|
| | 一 級 品 | 二 級 品 |
| 嚴 重 | 0.65 | 1.0 |
| 主 要 | 1.5 | 2.5 |
| 合 計 | 6.5 | 10 |

二、洋菇工廠用水水質

洋菇罐頭工廠用水水質要求，與一般飲用水水質標準大致相同，茲將一般飲用水水質標準列於後：（參照美國 Public Health Service Drinking Water Standard 1962）

| 項 | 目 | 水質要求標準 |
|-----|---|----------|
| 1. | 混濁度 Turbidity | 0.1 |
| 2. | 顏色 Colour | 5.0 |
| 3. | 嗅與味 Oder & Taste | 無 |
| 4. | 氯化物 Cl^- (p.p.m) | 250 以下 |
| 5. | 硝酸鹽 NO_3^- (p.p.m) | 45 以下 |
| 6. | 硫酸鹽 $SO_4^{=}$ (p.p.m) | 250 以下 |
| 7. | 總鹼度 以 $CaCO_3$ 表示 (p.p.m) | (200 以下) |
| 8. | 總硬度 以 $CaCO_3$ 表示 (p.p.m) | (200 以下) |
| 9. | 鐵 Fe (p.p.m) | 0.3 以下 |
| 10. | 錳 Mn (p.p.m) | 0.05 以下 |
| 11. | 銅 Cu (p.p.m) | 1.0 以下 |
| 12. | 鋅 Zn (p.p.m) | 5.0 以下 |
| 13. | 砷 As (p.p.m) | 0.01 以下 |
| 14. | 氰鹽 CN^- (p.p.m) | 0.01 以下 |
| 15. | 烷基苯磺酸 Alkyl benzene Sulfonate (ABS) (p.p.m) | 0.5 以下 |
| 16. | 四氯化碳抽出物 Carbon Chloroform extract (CCE) (p.p.m) | 0.2 以下 |
| 17. | 酚 Phenols (p.p.m) | 0.001 以下 |
| 18. | 總溶解固形物 Total dissolved Solids (p.p.m) | 500 以下 |
| 19. | 大腸菌群 | 無 |

對下列成份更有特別的限定：（絕對不得超過）

| | | | |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1. 砷 As | 0.05 p.p.m | 5. 氰鹽 CN ⁻ | 0.2 p.p.m |
| 2. 鎂 Ba | 1.0 p.p.m | 6. 鉛 Pb | 0.05 p.p.m |
| 3. 鎘 Cd | 0.01 p.p.m | 7. 硒 Se | 0.01 p.p.m |
| 4. 鉻 Cr ⁶⁺ | 0.05 p.p.m | 8. 銀 Ag | 0.05 p.p.m |

罐頭工廠用水別主要有(1)清潔用水(2)加工用水(3)鍋爐用水三部份，因使用目的不同，對水質之要求亦不一致，必須分開處理。清潔用水包括場地、設備、衛生沖洗等，對水質並無嚴格之要求。加工用水包括原料洗滌、殺菁、調理、填液、殺菌冷卻等，直接與產品接觸，影響成品品質甚大。大體而言，其水質必須無不良氣味，清潔衛生，細菌數目低，不可含有多量之懸浮不溶物質、鹼質、礦物質（特別是Ca, Mg, Fe等），但可有適當的硬度。鍋爐用水之水質要求則着重在硬度成份與pH，以減少鍋垢之形成，若硬度較高，必須經過軟化處理，通常以樹脂交換方式行之。

洋菇罐頭工廠用水之水質要求，與一般飲用水及一般食品工廠水質大致相同，然其總硬度以50~85 p.p.m（最高200 p.p.m），pH 7.5以下為宜，為避免洋菇之黑變，Fe 宜在0.2 p.p.m以下。水中之暫時硬度成份如Ca(HCO₃)₂及Mg(HCO₃)₂等，常在設備，特別是熱交換器上沉澱，難以清除。罐頭冷卻水中之暫時硬度較高時，Ca, Mg成份在罐頭表面沉澱，使罐身失去光澤，為罐頭外觀不良主因之一。食品工廠用水的氯化消毒，不只殺死水中病原菌和絕大部份的非病原菌，而且希望在消毒後的水中保持一定的含氯量，以防止食品和水接觸後細菌在水中發育，其殘氯量一般為2~5 ppm，（原料洗滌，調理及冷卻用水2~5 ppm，填充液用水0.2 ppm以下）。鍋爐用水為減少水垢之產生與對鍋爐系統之腐蝕，其用水水質限制為硬度60 ppm以下，pH值7左右。有關食品工廠用水之處理及水質檢查的方法，在本所編印之「罐頭食品工廠用水之處理及檢查」一書內有詳細說明。

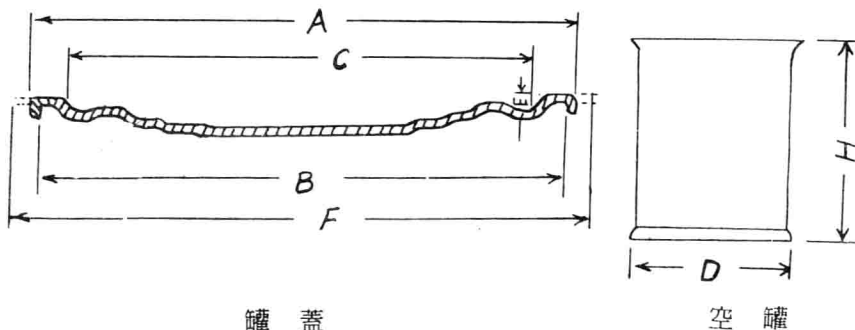
三、洋菇空罐，玻璃瓶

I. 洋菇空罐，玻璃瓶規格

A. 洋菇空罐尺寸及用料規格 (CNS 827 / B 322)

| 罐號 | 罐徑標號 | 直徑 D (mm) | | 高度 H (mm) | | ※容積 cm ³ | 適用鍍錫鋼皮基準重量 Kg (lb) / 基準箱 | | 塗膠量 (mg) | |
|-----------------|------|--------------|------|--------------|------|------------------------|-----------------------------|---------------|-------------|-----|
| | | 標準 | 公差 | 標準 | 公差 | | 底蓋 | 罐身 | 最小 | 最大 |
| | | | | | | | | | | |
| 新一號罐 | 603 | 156.54 | ±0.1 | 177.37 | ±0.3 | 3153.0 | 45.4 (100) | 48.5 (107) | 173 | 191 |
| 二號B罐 | 401 | 102.00 | ±0.1 | 101.50 | ±0.3 | 734.8 | 43.1 (95) | 45.4 (100) | 95 | 105 |
| 四號B罐 | 301 | 76.84 | ±0.1 | 101.50 | ±0.3 | 407.4 | 40.8 (90) | 40.8 (90) | 69 | 77 |
| 七號罐 | 211 | 68.00 | ±0.1 | 101.50 | ±0.3 | 316.7 | 38.6 (85) | 38.6 (85) | 63 | 69 |
| 七號B罐 | 211 | 68.00 | ±0.1 | 69.85 | ±0.3 | 211.8 | 38.6 (85) | 38.6 (85) | 63 | 69 |
| 小型一號罐 (2oz罐) | 202 | 54.00 | ±0.1 | 51.00 | ±0.3 | 104.4 | 68.2 (150) | 68.2 (150) | 51 | 57 |

※封蓋後罐容積近期內將重新測定修訂。



罐蓋

空罐

B. 罐蓋尺寸規格

| 罐號 | 罐徑 標號 | 直徑 (mm) | A | | B | | E | | F | | C (mm) |
|------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | | | 最大 (mm) | 最小 (mm) | 最大 (mm) | 最小 (mm) | 最大 (mm) | 最小 (mm) | 最大 (mm) | 最小 (mm) | |
| 新一號罐 | 603 | 156.54 | 164.85 | 164.60 | 162.75 | 162.50 | 3.18 | 3.13 | 167.89 | 167.59 | 153.32 |
| 二號 B 罐 | 401 | 102.00 | 109.70 | 109.45 | 107.52 | 107.27 | 3.18 | 3.13 | 112.62 | 112.32 | 99.00 |
| 四號 B 罐 | 301 | 76.84 | 84.36 | 84.10 | 82.37 | 82.12 | 3.18 | 3.13 | 87.45 | 87.15 | 74.00 |
| 七號罐 | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 七號 B 罐 | 211 | 68.00 | 75.43 | 75.17 | 76.08 | 75.93 | 3.18 | 3.13 | 81.53 | 81.23 | 66.29 |
| 小型一號罐 (2oz 罐) | 202 | 54.00 | 62.63 | 62.37 | 60.83 | 60.57 | 3.18 | 3.13 | 65.65 | 65.35 | 52.32 |

一般食品空罐用鍍錫鐵皮有熱浸鐵皮 (Hot-Dipped Tinplate) 與電鍍鐵皮 (Electrolytic Tinplate) 兩種，按我國國家標準之規定，每基準箱 Basis Box (20" × 14" × 112 張) 鍍錫量，熱浸鐵皮應在 0.39 Kg (0.85 lb) 以上，電鍍鐵皮應在 0.21 Kg (0.47 lb) 以上。目前本省洋菇空罐一般均使用電鍍鐵皮，為求洋菇罐頭之耐蝕性與保久性，宜使用 1lb /B.B. 電鍍鐵皮。

〔空罐之檢查〕

- 工廠所用空罐，若運輸不當，易於碰損，故應行外觀檢查下列不良空罐應予檢出：
 - ①尺寸不符
 - ②捲封不良
 - ③邊縫 (Side Seam) 焊接不良
 - ④嚴重擦碰傷或變形
 - ⑤罐緣缺口龜裂
 - ⑥穿孔
 - ⑦銹罐，污罐。
- 罐緣的檢查，除上述罐緣缺口龜裂等缺點之空罐必須檢出不用外，如有屈曲不平亦應挑出，加以矯正後方可使用。
- 空罐不得有油脂，或擠出之膠膜或其他任何不潔物質。
- 罐蓋作下列檢查
 - ①罐蓋捲曲部不良及塗膠不良者，應予檢出。
 - ②塗膠附着力良好，具耐熱、耐鹽及耐酸性。
 - a. 經沸水煮 15 分鐘不起泡不脫落。

b. 經鹽水 (NaCl 1~2%) 煮 10 分鐘不起泡不脫落。

c. 經 3% 檸檬酸水或 1% 冰醋酸水煮 10 分鐘不起泡不脫落。

③塗膠量之測定：取一張罐蓋，稱其重量，使用香蕉水 (Ethyl Acetate) 滴加於膠上，稍後取下封口膠，再稱其重量，失去之重量即為塗膠量。

5. 空罐鐵皮材料之良否，可做鍍錫量試驗及藍點試驗加以測定，鍍錫量與罐頭鐵皮之耐蝕性及保存期有密切的關係。藍點試驗可對空罐鐵皮做表面針孔 (pin hole) 及割傷情形之詳細觀察。

(a) 鍍錫量試驗：

①試藥：稱取 32 g 三氯化銻 (C. P. $SbCl_3$) 溶於 1,000 ml 冷鹽酸 (S p. gr. 1.19) 中。

②試片：由空罐不同部位剪取 50 mm 見方之試片 4 塊，以供試驗。

③操作法：先將試片用丙酮等有機溶劑洗滌，除去其表面油漬，正確稱取重量至 0.001 g，將試片放入三氯化銻鹽酸溶液中，俟氣泡停止發生後約一分鐘立即在流水中沖洗，並以絨布擦去附着之黑色銻粉，乾燥後稱其重量。

④計算：

$$\text{鍍錫量 (lb / B.B.)} = 4.3210 W - 0.0625$$

式內 W = 4 塊試片脫錫後失去重量 (g)

0.0625 = 合金層含鐵量之實驗校正數。

(b) 藍點試驗 (鐵氰化鉀紙印試驗)

①試藥：溶解 1 g 鐵氰化鉀及 0.5 g NaCl 於 100 ml 蒸餾水中。

②取試片：由空罐不同部位剪取 8 cm × 8 cm 三張。

③去油漬：將試片浸入 0.5% Na_2CO_3 中，以試片為陰

極，不銹鋼板為陽極，通入 $0.5\text{Amp}/\text{in}^2$ 電流清洗之，直到無氣泡發生為止，然後取出試片，以蒸餾水及丙酮清洗乾燥之。

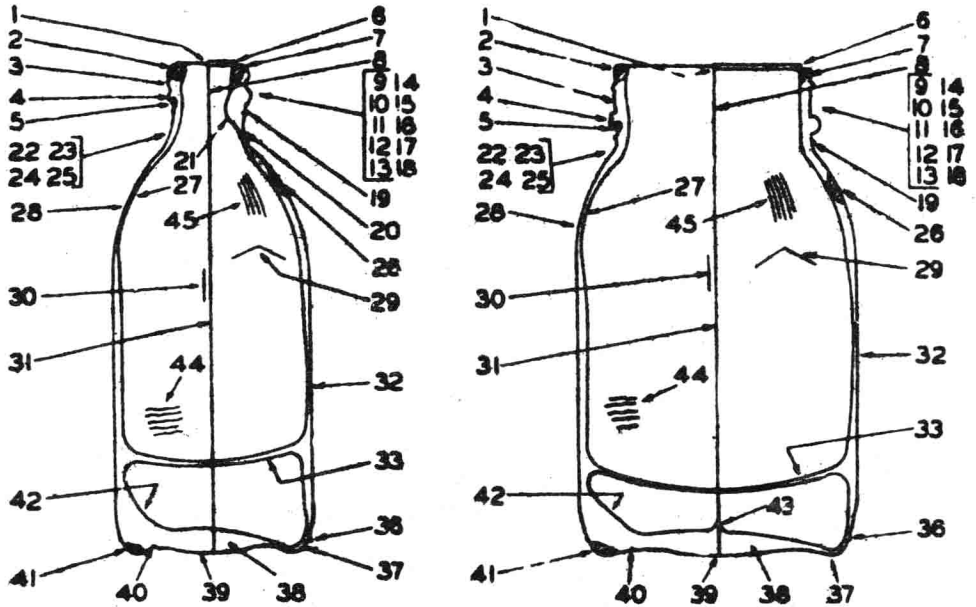
- ④試驗方法：剪取 $8\text{cm} \times 8\text{cm}$ 白紙 3 張，平舖於平面玻璃上，以毛刷蘸取所配試藥，均勻塗刷於紙面，然後將玻璃垂直懸起，使過量溶劑滴離紙面，再將紙平放於試片上，並以濕刷刷之，使紙面與試片完全密合。視空氣之溫度與濕度情形，每 $10 \sim 15$ 分鐘，用刷蘸試藥刷於紙面，以免其乾燥脫離試片。一小時後將紙取下，先以水洗去其鹽分，但不可損及藍點，再懸於空中乾燥之，俟乾燥後計算其藍點數目。藍點或線愈多，表示 pin hole 或割傷愈多，顯示鐵皮較差。

C. 玻璃瓶規格 (參照 Green Giant Glass Jar Specification)。

| 種類 | 空瓶 | | | 瓶蓋 |
|----------|------------------------------|-------|---------|---|
| | 尺寸 | 規格 | 規格 | |
| 高 × 直徑 | 瓶口 I. D | 水容積 | 直徑型式 | 金屬材質 + 鍍錫 塗漆 |
| 2 1/2 OZ | $3\ 1/2" \times 2\ 1/64"$ | 39 mm | 4.63 OZ | 48-1740 MRT, 8.0 1.50 HD #16 _v . |
| 4 1/2 OZ | $3\ 55/64" \times 2\ 31/64"$ | 49 mm | 8.02 OZ | 53-875 MRT, 8.0 1.70 HD #16 _v . |
| 4 1/2 OZ | $3\ 55/64" \times 2\ 15/32"$ | 49 mm | 8.02 OZ | 58-1740/c MRT, 8.0 1.50 HD #16 _v . |

註 /c : white cap

玻璃瓶缺點 (參照美國 EMHART MFG. Co.)



1. OFFSET FINISH 瓶口高低不平
2. SPLIT FINISH 瓶口破裂
3. BULGED FINISH 口部隆大變形
4. CHIPPED FINISH 口部碎缺
5. CHECKS UNDER FINISH 喉部裂紋
6. OVERPRESS 瓶口凸出
7. CORKAGE CHECK 口內裂紋
8. SEAM ON SIDE OF FINISH 口部接縫凸出
9. CHECKED FINISH 裂口
10. CRIZZLED FINISH 瓶口崩碎
11. DOWN FINISH 瓶口不足
12. OUT-OF-ROUND FINISH 口部不圓
13. DIRTY FINISH 口部油污
14. THREADS NOT FILLED OUT 螺牙不足
15. TEAR UNDER FINISH 喉部裂傷
16. BENT OR CROOKED FINISH 口部彎曲
17. ROUGH FINISH 口部粗糙
18. BROKEN FINISH 口部破損
19. NECK RING SEAMS 喉部接縫凸
20. BENT NECK 喉部彎曲

21. CHOKED NECK 喉部小口
22. LONG NECK 頸部細長
23. HOLLOW NECK 頸內部凹入
24. DIRTY NECK 頸部油污
25. PINCHED NECK 頸部喉細
26. SHOULDER CHECKS 肩裂
27. THIN SHOULDER 肩薄
28. SUNKEN SHOULDER 肩凹
29. HOT CHECKS 熱裂
30. PRESSURE CHECKS 壓裂
31. MOLD AND BLANK SEAMS 模縫凸出
32. LIGHT SIDES 身薄
33. BIRD SWING 玻璃絲絲
34. BRUISE CHECKS 撞裂
35. LETTER CHECKS 字裂
36. FLANGED BOTTOM 底緣凸環
37. LIGHT BOTTOM 底薄
38. HEAVY BOTTOM 底厚
39. ROCKER BOTTOM 底不穩
40. BAFFLE MARK 底底橫痕

41. CHECKED BOTTOM 底裂
42. HEEL TAP 刺底
43. SPIKES 內部突起
44. WASHBOARDS 絲紋
45. BRUSH MARKS 刷紋
46. STONES 結石
47. BLISTERS 氣泡
48. SEEDS 小氣泡
49. CORDS 折光線紋
50. BLACK SPOTS 污點
51. SHEAR MARKS 剪刀痕
52. OIL MARKS 油痕
53. BROKEN WARE 破瓶
54. LOADING MARKS 撞擊痕
55. DRAG MARKS 拉痕
56. WRINKLES OR LAPS 皺紋
57. OUT-OF-SHAPE WARE 變形
58. UNEVEN DISTRIBUTION 厚薄不均
59. WAVY APPEARANCE 波狀厚薄
60. DIRTY WARE 污瓶

內容積：玻璃瓶之內容積須在下表範圍之內（NSDA）

| 瓶 容 積 | 容 積 允 許 度 |
|-------------|------------------|
| 6~7 fl. ozs | $\pm 1/8$ fl. oz |
| 8~10 " | $\pm 5/32$ " |
| 12 " | $\pm 7/32$ " |
| 16 " | $\pm 9/32$ " |

註：1 fluid ounce = 29.6 c. c

瓶重：玻璃容器之重量須在下表範圍之內

| 瓶 重 | 重 量 允 許 度 |
|---------|-------------------------|
| 6oz 以下 | $\pm 1/4$ ozs |
| 6~9 ozs | $\pm 5/16$ " |
| 9~12 " | $\pm 3/8$ " |
| 12~17 " | $- 3/8$ ozs + $1/2$ ozs |

II. 空罐玻璃瓶檢驗缺點類別與抽樣計劃

A. 空罐之缺點類別（參照 FDA Condition of Food Containers 1966.）

| 缺 點 | 類 別 | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|
| | 嚴 重 | 主 要 | 次 要 |
| 罐型不符或罐身與罐蓋不配合（容器型式大小或內容不符） | 不 | 准 | 有 |
| 捲封不完整 | | ✓ | |
| 污 穢 | | | ✓ |
| 附開罐器者（必要時） | | | |
| a. 開罐器遺失 | | ✓ | |
| b. 開罐器不配合 | | ✓ | |
| c. 開罐帶頭不能插入開罐器孔 | | ✓ | |