

## 第四條附件三 優良農產品果蔬汁項目驗證基準

### 一、評審規定

本評審規定依工廠作業型態及產品性質的不同，可區分成廠區環境、廠房設施、機械與檢測設備、製程管理、品質管制、衛生管理、倉儲與運輸管理、管理人員資格、管理制度之建立與稽核、危害分析重要管制點制度及其他等十一部份。

#### 1.廠區環境：

- 1.1.廠區四週環境應保持清潔，避免成為污染源；應有適當之綠化及防塵土飛揚等措施。
- 1.2.排水系統應保持暢通不積水，以防止病媒之孳生。
- 1.3.廠區內禁止飼養禽、畜或其他寵物；惟警戒用犬除外，但需專區管理。
- 1.4.廠區內保持空氣清新，不得產生有害氣體(氨、氯氣等)、不良氣(異)味或煤煙等。

#### 2.廠房設施：

廠房設施依作業區域之清潔程度要求不同，可區分成一般作業區、準清潔作業區、清潔作業區及週邊設施區。

一般作業區：原材料驗收場、原料處理場、內包裝容器洗滌場、空瓶（罐）整列場、封口後殺菌處理場、原材料倉庫、成品倉庫、冷（凍）藏庫及外包裝區等。

準清潔作業區：加工調理場、殺菌處理場、內包裝材料之準備室及緩衝室、配料室。

清潔作業區：充填及內包裝室。

週邊設施區：非直接處理食品工作區域，例如品管（檢驗）室、官能品評室、更衣室、洗手消毒室、機電室、廁所及辦公室等。

#### 2.1.作業場所設施

2.1.1.一般作業區、準清潔作業區及清潔作業區，依清潔度之需要應有適當的區隔，上述區域與週邊設施區應有效隔離。

2.1.2.各作業場所依作業性質之要求，需個別設置或加以有效區隔，區隔之方法可有場所區隔、時間區隔、空氣流向或密閉系統等。

2.1.3.作業環境應保持清潔，一般作業區內之獨立空間空氣落菌量宜保持在 100CFU/plate/5min 以下；準清潔作業區內宜保持在 50CFU/plate/5min 以下；清潔作業區內宜保持在 30CFU/plate/5min 以下；黴菌落菌量宜保持在 10CFU/plate/5min 以下。

2.1.4.應具有足夠空間之廠房以利設備安置、人員作業及物料儲存，並有完善之換氣及採光設計。

2.1.5.原料處理(清洗、破碎、榨汁)、調理加工(調配、混合)、內包裝(充填、密封處)等場所其地面應平而不滑，且以非吸收性之不透水材質構築，並有適當之排水斜度（宜在 1/100 以上）及排水系統。

2.1.6.應有良好排水系統，排水出口處應能防止病媒的侵入，排水溝內不得裝設配管，且排水方向應由高清潔程度之區域流向低清潔程度之區域，排水斜度宜在 1/100 以上。

2.1.7.製造、包裝、儲存等場所室內屋頂應易清掃、可防止灰塵儲積及避免結露、長黴等情形發生。

- 2.1.8.平頂式屋頂或天花板應使用白色或淺色防水材料構築。
- 2.1.9.蒸汽、水、電等配管宜裝設在天花板上方，避免設於食品直接曝露之正上方，若設有此等配管時，應有防止冷凝水、灰塵或異物掉落之設施。
- 2.1.10.牆壁應以平滑、無毒、非吸收性且不透水之材質構築，壁磚接合處之隙縫宜以不透水材質補平，以利清洗並避免長黴；牆壁或牆柱與地面之接合處宜有曲率半徑 3 公分以上之適當之圓弧，以利清洗。
- 2.1.11.廠房各處均應裝設適當之照明設備，並用燈罩（非生產線上方之照明設備可使用防爆燈管取代燈罩）以防燈管破裂時污染加工流程，一般作業區之作業面照度應在 110 米燭光以上，（準）清潔作業區之作業面應在 220 米燭光以上，檢查作業臺面則應保持 540 米燭光以上，使用之光源應不致於改變食品之顏色；照度測試高度建議以距地面 100 公分處為測試標準；照明設施宜採吸頂式或隱藏式的設計，以防積塵或凝結水產生。
- 2.1.12.（準）清潔作業區之作業場所內應保持通風良好，必要時宜裝設通風設備，以防止室內溫度過高、蒸氣凝結，進風口宜裝設空氣過濾設施。
- 2.1.13.門、窗、換氣口及其它開放的地方，應具有防止病媒或其他有害微生物侵入之設施；進出通道宜使用能自動關閉之門扉及空氣簾，避免使用塑膠簾。
- 2.1.14.應有充分之供水設備，非使用自來水者應設置淨水或消毒設備，並應針對淨水或消毒之效果指定專人每日做有效餘氯量及酸鹼值之測定並做紀錄，水質須符合有關主管單位之規定且每年至少定期送驗一次；使用在食品接觸表面之清洗用水應符合飲用水水質標準；清洗用水及飲用水管路應有明顯之顏色區分；地下水源應與污染源（如糞池、廢棄物處理場等）保持 15 公尺以上之距離，並防止污染水源。
- 2.1.15.蓄水槽（塔、池）應以無毒、不透水性材質構築；其設置地點應距污穢場所、化糞池等污染源 3 公尺以上，每年至少清理一次並作成紀錄。
- 2.2.倉儲設備
- 2.2.1.應依原料、材料、半成品及成品等性質之不同，區分儲存場所，必要時應設有冷（凍）藏庫。儲存新鮮蔬果、濃縮果汁或(及)需冷凍(藏)之飲料成品等則應設有冷凍(藏)庫。
- 2.2.2.冷（凍）藏庫應裝設自動式溫度記錄儀、安全裝置及可警示溫度異常之自動警報器。
- 2.2.3.應能使儲存中之原料、半成品、成品品質劣化減低至最小程度，其構造應以無毒、堅固的材料構築並有防止病媒侵入之裝置。
- 2.2.4.應設置數量足夠之棧板並使儲藏物品距離牆壁、地面均在 5 公分以上，以利空氣流通及物品搬運。
- 2.3.洗手消毒室
- 2.3.1.應於（準）清潔作業區入口處單獨設置，以利員工進入作業場所時洗手消毒使用，且需設置數量足夠之洗手消毒設施。
- 2.3.2.洗手消毒設施應包含腳踏式（電眼式或肘動式等）水龍頭、液體洗潔劑、消毒劑、烘乾機或擦手紙巾等設施；並應設置泡鞋池，供鞋底清洗消毒使用（或同等功能之鞋底潔淨設備），若使用含氯消毒劑，有效餘氯濃度應維持在 200ppm 以上。
- 2.3.3.應於洗手台上方明顯處標示正確且易懂之洗手消毒方法。

## 2.4.更衣室

2.4.1.應於適當位置分別設置男女更衣室，並應與食品作業場所有效隔離。

2.4.2.更衣室應有足夠空間及適當照明設施，通風良好，並設置可照全身之更衣鏡、潔塵刷、數量足夠之衣物櫃及鞋架並保持清潔。

## 2.5.廁所

2.5.1.應於廠區內適當位置分別設置數量足夠之男女廁所，且應與作業場所隔離，並防止污染水源。

2.5.2.廁所之門扉不得正面開向製造作業場所，且應有適當防蟲、防鼠設備、洗手消毒設備及通風設施。

2.5.3.應有「如廁後應洗手」之標語。

## 3.機械與檢測設備：

各生產設備應有秩序排列，使生產作業順暢進行並避免引起交叉污染，其能力應符合產能所需。所有用於食品及可能接觸食品之設備與用具，應以不會產生毒素、無臭或異味、非吸收性、耐腐蝕且可承受重複清洗和消毒之材質製造，同時避免使用會發生接觸腐蝕的材料。食品接觸面原則上不可使用木質材料，除非可證明不會成為污染源者方可使用。用於測定、控制或記錄之測量儀器應定期校正且隨時保持精確。

### 3.1.工廠視實際需要得具備下列生產（製造）設備等：

3.1.1.原料清洗及(或)消毒設備。

3.1.2.殺菁及(或)蒸煮設備。

3.1.3.破碎及(或)榨汁設備。

3.1.4.精濾設備。

3.1.5.離心設備。

3.1.6.均質設備。

3.1.7.脫氣設備。

3.1.8.殺菌冷卻設備。

3.1.9.充填、密封(封口)設備。

3.1.10.冷卻及裝箱設備。

### 3.2.品質及衛生管理設備

3.2.1.須有適當空間之品管室以安置試驗台、儀器等，並進行物理、化學、官能及(或)微生物等試驗工作。化學(物理)分析及微生物檢驗場所宜加以隔離，另外微生物無菌操作台應單獨設置。

3.2.2.應依原料、材料、半成品及成品所訂之品質規格項目，設置檢驗分析設備及儀器，包括：

3.2.2.1.分析天平(精確度可達 0.1mg)

3.2.2.2.pH 測定計

3.2.2.3.折射糖度計

3.2.2.4.保溫箱

- 3.2.2.5.顯微鏡
- 3.2.2.6.微生物檢驗設備
- 3.2.2.7.有效餘氯測定器
- 3.2.2.8.灰化爐
- 3.2.2.9.離心機
- 3.2.2.10.真空測定計
- 3.2.2.11.黏度計
- 3.2.2.12.比重計
- 3.2.2.13.色板(色差儀)
- 3.2.2.14.捲封測量計
- 3.2.2.15.官能品評設施

#### 4.製程管理：

- 4.1.製造作業應確實依據製程作業標準及管制程序進行，並排除有污染食品之虞的操作。
- 4.2.各項設備應有操作說明與標準，作業人員應能正確操作各項設備。
- 4.3.作業人員應具備自主檢查能力，隨時排除不良之作業或具缺點及不合格之半成品和成品，品管人員或生產線班長、組長亦應定期查核，確認製程依管制作業條件進行；不合格之半製品、可重新利用之不良製品或成品應單獨存放並予明顯標示。
- 4.4.各項設備應有管理維修制度，定期維護、檢查並記錄。
- 4.5.原材料之清洗用水、食品加工用水及冷卻用水需符合飲用水水質標準，且應經適當消毒及過濾後方可循環使用。
- 4.6.清洗作業區應與加工現場適當區隔，以避免交叉污染。
- 4.7.用於輸送、裝載或儲存原料、半製品及成品之容器、設備及用具宜徹底清洗消毒後方可使用；盛裝食品之容器不可直接置於地面，以防異物之間接污染。
- 4.8.應訂定有效防止異物侵入之措施，必要時得設置金屬檢出器，以防止金屬性異物混入食品中；量測儀器如溫度計、壓力計、標準法碼等得視製程項目及其精確度所需，至少每年送具公信力機構校正一次，工廠內部亦應定期校正、隨時保持檢測之精確性。
- 4.9.各種原材料或半製品需依原料種類及批號，分區貯存並明顯標示，儲存倉庫應有適當的溫濕度控制，並有紀錄，並確實遵照先進先出之原則做好倉儲管理。
- 4.10.原料進貨時，應逐批抽取具代表性之樣品作檢驗，檢驗不合格之原料，須明確標示「檢驗不合格」及作隔離管制。原料使用前應加以目視檢查，必要時加以選別，去除具缺點者及外來雜物等。
- 4.11.生產當日未使用完畢之原料或食品添加物等務必密封，保存於適當場所以防污染，並於有效期限內儘速使用完畢。
- 4.12.生鮮果蔬農產品等易變質腐敗之原料應依據生產需要做有計劃之採購，自原產地或供應處儘速進廠，迅速加工處理，若未處理之原料應冷藏或放置於原料貯存場所妥善管理，防止污染或品質劣化。
- 4.13.冷凍果蔬原汁或濃縮汁在貯存時應保持  $-18^{\circ}\text{C}$  以下。若使用前必須解凍時，應在能防止品質劣化之條件下進行。

- 4.14.各種調配作業之配方用量應有複核或其他管制措施，並作成紀錄，以防止添加物或添加量的誤用。
- 4.15.製程中應採取有效方法防止食品遭受原料或廢料等污染物質的污染。
- 4.16.果蔬原汁或生鮮果蔬或易腐敗之原料應快速處理，若因機械故障而致延滯生產，對已調理或調配完成之半成品，應及時作有效之應變措施，防止劣化、變質，若因此而延誤，於恢復生產時，需對該時段之半成品、成品作檢驗、品評，變劣者應即予以廢棄不再加工處理。
- 4.17.半成品儲存桶應有防外來物質污染之設施，儲存時間不可過久，若需冷藏時，品溫應保持於7℃以下與凍結點以上，並有儲存時間之控制。
- 4.18.充填及密封包裝作業區應與其他作業場所區隔，且殺菌、充填作業應依製程作業標準操作，並有管制紀錄；產品若先充填密封再進行加熱殺菌處理者，應有時間及溫度控制，確保產品安全。
- 4.19.殺菌作業應有溫度及時間之紀錄圖表，並定時檢查及覆核是否符合設定之作業標準。
- 4.20.無菌充填作業之場所，應適當加以隔離，並依照清潔作業區環境衛生管理規範之標準執行，且其殺菌、充填作業條件必須按操作規範嚴格執行，防止再度污染發生。
- 4.21.充填用之內包裝容器應有清潔管制措施，方可使用。
- 4.22.包裝後成品封口密閉性應依製程管制作業標準之抽樣頻率嚴格執行，並有檢測結果之紀錄。
- 4.23.製程中若發現異常事項，應將異常品明顯區隔並採取適當之處置措施，防止再次發生且作成紀錄。
- 5.品質管制：
- 5.1.品質管制部門應與製造及營業部門分開獨立，且生產製造與品質管制之負責人不得相互兼任；另外應設品質管制委員會，負責品管工作之執行、監督考核。
- 5.2.針對各項產品訂定適當之製程及品管作業標準，其內容應包括原材料之品質、調理加工、成品品質、不合格品之管理、檢驗設備及量測儀器校正、食品添加物管理、倉儲管理、運輸配送作業管理等項目；並應收集各種原料可能遭受污染之詳細資料，作為進廠管制的參考。
- 5.3.使用之原材料應符合相關之食品衛生標準或規定，並可追溯來源。原材料進貨時，應逐批抽取具代表性樣品加以檢測，並明顯標示「合格」、「待驗」及「不合格品」等字樣，檢驗合格者方可領料使用，原材料驗收不合格者，應明確標示，並適當處理，免遭誤用。
- 5.4.原材料驗收作業標準內容應包括供應廠商評估制度、原物料資材設備之品質規格標準、設備適用性評估制度、原物料之採樣計畫、原物料之溫度管理及合格品之處理作業程序等事項。
- 5.4.1.主原料及配料應依抽樣計畫檢測並確認符合廠內品質規格標準，亦可由供應廠商提供檢驗證明代之，檢驗項目應包括可能之微生物、物理及化學性之污染。
- 5.4.2.食品包裝容器供應商應提供或檢附包材的安全性證明，如溶出試驗及重金屬含量等衛生標準。
- 5.4.3.設備供應商應提供其設備之清洗及維修作業說明書，並定期做維護保養且需作成紀

錄，另外亦應包括設備使用時之安全性作業標準書。

5.4.4.食品添加物供應商應檢附衛生署許可之登記字號及完整的中文標示；有微生物污染之虞的品項亦應提供相關微生物或病原菌之檢測結果。

5.5.罐頭食品殺菌條件之訂定，應由政府認可機構之殺菌技術管理訓練班受訓合格，且具酸性罐頭食品製造加工經驗者訂定之；必需考慮食品之特性、調理加工方法、形態大小、充填液、固液比率、容器規格、腐敗微生物種類、習性、污染數目、殺菌重要因素等。

5.6.檢驗及量測儀器設備應定期保養維修與校正並加以記錄，以維持設備在良好之狀態。

5.7.採用經修改或快速檢測之檢驗方法時，應定期與公認之標準方法核對，並予記錄。

5.8.原料有農藥、重金屬或其他毒素等污染之虞時，應確認其安全性或含量符合相關法令之規定後方可使用。

5.9.食品添加物應設專櫃存放，由專人負責管理，其使用應符合衛生署“食品添加物使用範圍及用量標準”之規定，並於包裝袋（盒、罐）上明確標示。

5.10.建立良好之異常處理、再發防止措施及顧客抱怨處理制度，並有改善或處理時效，確保產品品質及公司信譽。

5.11.應建立確實可行之成品回收系統，包括回收等級、層面及時效等，並作成紀錄以供查核。

5.12.各項品管紀錄應以適當之統計方法處理，紀錄圖表並應保管至有效日期結束後 6 個月以上。

5.13.品質檢驗結果若發現異常時，應迅速追查原因並加以矯正。

5.14.成品應經過嚴格之品質檢驗確認合格後方可出貨，成品出貨順序，應依先進先出之原則。

## 6.衛生管理：

工廠應成立衛生管理委員會並制訂衛生管理作業標準，內容應包括廠區環境、廠房設施、機械設備、人員及清洗消毒用品等部份，作為衛生管理之執行與考核的依據；並制訂清洗消毒及檢查計畫，規定檢查頻度及項目，確實執行並作成紀錄，相關紀錄至少應保管至產品有效日期結束後 6 個月以上。

### 6.1.人員之衛生管理

6.1.1.新進人員應先經衛生醫療機構健康檢查合格始得僱用。僱用後每年應主動辦理健康檢查乙次。作業人員若感染 A 型肝炎、手部皮膚病、出疹、膿瘡、外傷、結核病、性病、眼疾或傷寒等疾病及其帶菌期間或有其他可能造成食品污染之疾病者，不得從事與食品接觸之工作。

6.1.2.作業員在準清潔作業區以上之作業場所應戴口罩、髮網，並穿著清潔之作業服，養成良好的衛生習慣。

6.1.3.凡與食品直接接觸之工作人員不得蓄留指甲、塗抹指甲油、配帶飾物等，並不得使塗抹於肌膚上之化粧品及藥品等污染食品或食品接觸面。

6.1.4.手部應隨時保持清潔，工作前應用洗潔劑洗淨並加以消毒。

6.1.5.在食品處理區不得有吸煙、嚼檳榔或口香糖、飲食等可能污染食品之行為；若有進入廁所、吐痰、擤鼻涕或其他可能污染手部之行為，應洗淨重新消毒後再行工作。

6.1.6.作業人員進入（準）清潔作業區之作業場所前應先經洗手消毒（換鞋）作業，方可進入，非作業人員進入作業場所，應符合前列各項有關人員之衛生要求。

6.1.7.作業人員處理加熱調理後之產品時，應穿戴清潔之口罩及消毒過之不透水手套。

6.1.8.品管人員應不定期進行作業人員手部塗抹、食品接觸面表面塗抹以及作業場所之空氣落菌量測試等微生物檢查。

#### 6.2.廠房設施、機械設備及廠區環境之衛生管理

6.2.1.作業人員應確實依據清洗消毒計畫之清洗頻度及清洗方法作業並有檢查紀錄；衛生管理委員會應擬定員工教育訓練計畫，定期舉辦有關衛生作業之教育訓練課程，並作成紀錄。

6.2.2.應依正確的清洗消毒步驟執行食品接觸表面（設備或作業檯面等）之清洗消毒作業，不得回收之包裝材質使用過者不得再用。回收使用之容器應以適當方式清潔，必要時應經有效殺菌處理。

6.2.3.小型設備、零附件或盛具等洗滌槽宜使用四槽式之清洗槽，包括沖洗殘渣、清潔劑洗滌、沖洗及消毒等四槽。

6.2.4.食品接觸面殺菌條件，應符合以下之標準。

使用濕熱殺菌者，應以 80℃ 以上之熱水殺菌 2 分鐘以上，消毒食品接觸面。

使用乾熱殺菌，則應以 110℃ 以上之乾熱加熱 30 分鐘以上。

清洗或消毒後之接觸表面應保持乾燥，並存放在適當之場所。

6.2.5.清洗機械、水槽及儲存加工設備、零件或器具等設施，應保持乾淨並維持良好狀態。

6.2.6.食品接觸表面至少每天清洗消毒一次；各食品作業區之作業環境及機械設備至少每天清洗一次；生鮮原材料冷藏庫及配料室至少每週清洗消毒一次；內包材及食品添加物倉庫至少每月清洗消毒一次；一般原料倉庫及包材室至少每季清洗消毒一次，廠區環境至少每年大清掃一次。

6.2.7.原料處理、加工調理、包裝、貯存等場所內，應在適當地點設有集存廢棄物之不透水、易清洗消毒（用畢即廢棄者不在此限）可密蓋（封）之容器，並定時（至少每天一次）搬離廠房。反覆使用的容器在丟棄內容物後，應立即清洗消毒。若有大量廢棄物產生時，應以輸送設施隨時迅速送至廠房外集存處理，並儘速搬離廠外。

6.2.8.製造作業場所及倉儲設施，應採取有效措施（如紗窗、紗網、空氣簾、柵欄或捕蟲燈等）防止或排除有害動物。

6.2.9.廠房內若發現病媒存在時，應追查並杜絕其來源，但其撲滅方法以不致污染食品、食品接觸面及內包裝材料為原則。

6.2.10.廠房內各項設施應隨時保持清潔及良好維護狀態。

6.2.11.冷（凍）藏庫內應定期整理、整頓、保持清潔，並避免地面積水、壁面嚴重結霜、長黴等影響儲存食品衛生情形發生。

6.2.12.用具及設備之清洗與消毒作業，應注意防止污染食品、食品接觸面及內包裝材料。

6.2.13.（準）清潔作業區內不得堆置非即將使用的原料、食品添加物、內包裝材料或其他不必要物品。

6.2.14.供水系統

6.2.14.1.蓄水槽（塔、池）應每年至少清理一次並作成紀錄。

6.2.14.2.非使用自來水者，應設置淨水或消毒設備，針對效果應指定專人每日做有效餘氯量及酸鹼值之測定並作成紀錄，水質須符合有關主管單位之規定並定期送驗，每年至少一次以上。

6.2.14.3.使用在食品接觸表面之清洗及冷卻水之用水，應符合飲用水水質標準。冷卻水亦應定期檢測，不得含有病原菌。

#### 6.3.清潔消毒用品之衛生管理

6.3.1.為確保清潔用品及消毒劑之適用與安全，應由專人專櫃管理。

6.3.2.使用消毒劑或殺蟲劑時，應在衛生管理人員之監督下進行，不可污染到食品、食品接觸面或內包裝材料。

6.3.3.清潔、消毒劑及有毒化學物質應明顯標示其毒性、使用方法及緊急處理方法，應符合衛生主管機關之規定方得使用，且由專人專櫃管理，平時應上鎖。

6.3.4.調配清潔劑或消毒劑，應有衛生管理人員在場監督，清洗消毒用品不宜置於生產製造現場。

6.3.5.打掃用具應保持乾淨，並有專用的存放場所。

#### 6.4.廢棄物之衛生管理

6.4.1.廠房外之廢棄物放置場所應遠離調理加工、原料及包裝作業區，且不得有不良氣味或有害（毒）氣體溢出，應防病媒孳生及防止食品接觸面、水源及地面遭受污染。

6.4.2.廢棄物之處理應依其特性分類集存處理，易腐敗者至少每天清除一次，反覆使用之容器清除廢棄物後，應立即加以清洗消毒。

6.4.3.凡有直接危害人體及食品安全衛生之虞之化學藥品、放射性物質、有害微生物、腐敗物等廢棄物，應設專用貯存設施。

#### 7.倉儲與運輸管理：

7.1.儲運過程中應避免日光直射、雨淋、激烈的溫度或濕度變動和撞擊等，以防止品質劣化，如需低溫儲運，應有低溫儲運設備。

7.2.倉庫應經常整理、整頓，儲存物品不得直接放置地面。

7.3.應訂定防止物品之品質受到不良環境因素影響之運輸方式，並教育、要求配送人員確實遵守：

7.3.1.需冷藏之瓶裝或紙盒裝飲料應備用有冷藏設備之運輸車。

7.3.2.裝運卡車若非廂型，應用帆布、塑膠布等防止日曬雨淋之遮蓋物防護。

7.3.3.易受損之紙盒裝或鋁箔包裝成品應有適當之防護措施，防運輸之碰撞、擠壓而導致影響品質安全。

7.3.4.有造成污染原料、半成品或成品之虞的物品禁止與原料、半成品或成品一起儲運。

7.4.成品倉庫應依製造日期、品名、包裝型態及批號之不同分區存放，並有明顯標示及成品儲存空間配置圖（自動倉儲者除外）以利先進先出作業。

7.5.倉儲中之物品應定期查看，如有異狀應有適當之處置措施，並作成紀錄。

7.6.每批成品應經嚴格之品質檢驗，確認符合產品之品質標準後方可出貨。

7.7.物品之倉儲應有存量紀錄，成品出廠亦應有出貨紀錄，內容應包括批號、出貨時間、地



點、對象、數量等，以便發現問題時，可迅速回收。

8. 管理人員資格：

工廠依分工之原則，應指定負責人員，用以督導或執行所賦予之任務。

8.1. 衛生管理人員：合於衛生署公告之「食品製造工廠衛生管理人員設置辦法」中所稱之專任衛生管理人員之資格，並經食品工業發展研究所「衛生管理人員訓練班」結業，領有結業證書者。

8.2. 品質及衛生檢驗人員：公立或立案之私立高中（職）以上學校畢業，並經食品工業發展研究所「食品衛生檢驗訓練班」結業，領有結業證書者。

8.3. 若從事金屬罐裝飲料之製造尚需具備下列操作人員及管理人員資格：

8.3.1. 封蓋機操作人員：應為國中畢業或相當國中畢業程度以上或 3 年以上封蓋之操作紀錄、保養等工作經驗並經食品工業發展研究所之捲封技術訓練合格。

8.3.2. 殺菌釜操作人員：應為國中畢業並經食品工業發展研究所殺菌釜操作班訓練合格。

8.3.3. 殺菌技術管理人員：應為大專畢業或相當大專程度（高中（職）畢業具 3 年以上實際工作經驗），並經食品工業發展研究所殺菌技術管理班訓練合格。

8.4. 品質管制委員會中至少 1 人為食品技師或食品相關科系（所）畢業人員，並經中央主管機關認可之訓練機構辦理之食品良好衛生規範及危害分析重要管制點相關訓練合格者。

8.5. 品質管制委員會負責食品安全管制系統之人員至少每 3 年應接受中央衛生主管機關認可之機構辦理食品危害分析重要管制系統有關之專業訓練、研討、講習等課程或會議，或中央衛生主管機關認可之課程，累計受訓時數 12 小時以上。

9. 管理制度之建立與稽核：

9.1 工廠應建立驗證相關管理制度文件（含危害分析重要管制點計畫），文件之發行、更新及廢止，必須經負責人或其授權人簽署，並核准實施。修定時亦同，以確保執行品質作業人員持有有效版本之作業文件，且置於作業場所，以供作業人員據以執行。

9.2. 工廠應建立有效內部稽核制度，以定期或不定期之方式，藉由各級管理階層實施查核，以發掘工廠潛在之問題並加以合理之解決、矯正與追蹤。

9.3. 擔任內部稽核之人員，須經適當之訓練並作成紀錄。

10. 危害分析重要管制點制度：

10.1. 食品危害分析重要管制點制度應列出產品之原料驗收、製造、包裝及儲運等過程所有之危害，並依化學性、生物性及物理性各種危害執行危害分析、決定重要管制點、建立管制界限，並進行監測及建立矯正與預防措施，另應有執行該計畫之相關紀錄以供此系統運作正確性之確認，確認時應作整體確認。

10.1.1 危害分析應鑑別危害之發生頻率及嚴重性，並依據已查證之產品描述、產品預定用途與現場相符之加工流程圖為基礎。

10.1.2 重要管制點之決定，應依據危害分析所獲得資料加以判定。

10.1.3 每一重要管制點應建立管制界限。若可能時，管制界限應予驗效。

10.1.4 應列出監測每一重要管制點之項目、方法、頻率及執行人，以即時防止管制界限失控。

10.1.5 應針對每一重要管制點，制定偏離管制界限時對應之矯正措施，管制措施應確保引起變異之原因已被矯正。

10.1.6 危害分析重要管制點計畫確認程序應予建立。當原料、製程、包裝或儲運改變時，其危害分析或危害分析計畫亦應隨之變更並重新確認。

10.2.產品之食品安全危害、重要管制點、管制界限等基本上相同時，可歸為同一危害分析重要管制點計畫。

10.3.必要時食品危害分析重要點制度專責人員應重新評估是否應修訂危害分析重要管制點計畫。

11.其他：

除應符合上述所列各項外，並應符合相關法令規定，如有相近規定者從嚴認定。有關危害分析重要管制點制度之實施以行政院衛生署公告之項目和施行日期為準，公告前相關項目驗證廠商應儘早完成該制度之建立。

## 二、品質規格及標示規定

### 1. 果蔬汁之定義：

#### 1.1. 果蔬汁原料（包括原汁及濃縮汁）

係指由新鮮成熟、色澤良好、形狀完整、無腐爛、外傷及病蟲害之果實及（或）蔬菜，經直接壓榨或再經濃縮而成，可供再加工或復原稀釋加工，且具妥善包裝之果蔬汁原料。

#### 1.2. 果蔬汁產品

係指由新鮮成熟之果實或蔬菜，經壓榨及其它加工處理，可直接飲用或稀釋飲用之包裝飲料。

1.2.1. 天然果蔬汁係指由新鮮成熟果實或蔬菜直接榨出且未經稀釋發酵之果蔬汁。

1.2.2. 還原果蔬汁係指由濃縮果蔬汁稀釋復原之果蔬汁，其最低可溶性固形物達表一。

1.2.3. 濃縮天然果蔬汁係指由天然果蔬汁經濃縮兩倍以上，須經稀釋才可供飲用之果蔬汁。

1.2.4. 稀釋果蔬汁飲料係指含天然果蔬汁或還原果蔬汁 30% 以上（番石榴 25% 以上，百香果 20% 以上），供直接飲用之果蔬汁飲料。

1.2.5. 清淡果蔬汁飲料係指未達稀釋果蔬汁飲料標準但含天然果蔬汁或還原果蔬汁 10% 以上者，直接供飲用之清淡果蔬汁飲料。

1.2.6. 發酵果蔬汁飲料係指由天然果蔬汁直接發酵，或由蔬果經醃漬發酵後再經破碎壓榨所得之發酵果蔬汁。

1.2.7. 稀釋發酵果蔬汁飲料係指含發酵果蔬原汁 30% 以上，直接供飲用之果蔬汁飲料。

1.2.8. 清淡發酵果蔬汁飲料係指未達稀釋發酵果蔬汁飲料標準但含發酵果蔬汁 10% 以上者，直接供飲用之清淡發酵果蔬汁飲料。

1.2.9. 綜合天然果蔬汁係指由兩種或兩種以上之天然果蔬汁混合而成之果蔬汁，其配合比例不予限制。

1.2.10. 綜合還原果蔬汁係指由一種或一種以上之還原果汁或還原蔬菜汁混合而成之果蔬汁飲料，其配合比例不予限制。

1.2.11. 綜合稀釋果蔬汁飲料係指含綜合天然果蔬汁或綜合還原果蔬汁 30% 以上，或由濃縮天然果蔬汁混合稀釋成果蔬汁含量 30% 以上，直接供飲用之果蔬汁飲料。

表 1. 還原果蔬汁最低可溶性固形物含量

果 蔬 汁 名 稱		還原果蔬汁最低 可溶性固形物 (°Brix)
還	柳橙汁	11.5
	蕃茄汁	4.5
	番石榴汁	9.5
	芒果汁	14.0
	蘆筍汁	4.0
	胡蘿蔔汁	8.0
	葡萄汁	14.0
	巨峰葡萄汁	14.0
	義大利白葡萄汁	14.0
	梅子汁	7.0
	百香果汁	15.0
	鳳梨汁	11.5
	香蕉汁	21.0
	荔枝汁	14.5
原	檸檬汁	8.0
	甘蔗汁	14.5

## 2.品質規格：

項 目		規 格
官 能 品 質		1.具有原果蔬汁特有之色澤、香氣及風味。 2.具有良好粘稠度，無顯著之不溶性固形物沉澱。 3.不得含有果皮、種子、粗果肉顆粒、囊瓣膜、筋絲及其它夾雜物。 4.有關官能檢查評分項目由廠商依產品品項的不同自行訂定。
異 物		不得含有枝、葉、梗、泥沙及其它夾雜物。
食 品 添 加 物	天然果蔬汁	1.除番石榴、香蕉、西瓜、荔枝、蘆筍、胡蘿蔔之外，表 4 中其餘果蔬汁不可添加有機酸(檸檬酸、蘋果酸、維生素 C)。 2.番茄汁可添加食鹽。 3.不可添加其他任何食品添加物及含有咖啡因成分之食品。
	還原果蔬汁	
	發酵果蔬汁	
	綜合天然果蔬汁	
	綜合還原果蔬汁	
	濃縮天然果蔬汁	1.可添加有機酸（維生素 C、檸檬酸及蘋果酸）。 2.不可添加糖、鹽、其他任何食品添加物及含有咖啡因成分之食品。
	稀釋果蔬汁	得使用符合食品添加物使用範圍及用量標準之抗氧化劑，品質改良用、釀造用及食品製造用劑、營養添加劑、著色劑、香料、調味劑、黏稠劑、乳化劑等。
	清淡果蔬汁	
	稀釋發酵果蔬汁	
	清淡發酵果蔬汁	
	綜合稀釋果蔬汁	
包 裝		1.本品之容器可用空罐、玻璃容器、塑膠容器、紙製容器或其他密閉之容器。 2.本品之空罐應符合 CNS 827 食品罐頭用圓形金屬空罐之規定，如係玻璃容器應符合 CNS 2574 食品用玻璃容器（總則）之規定，所用之塑膠容器、紙製容器或其他容器必須合乎安全衛生及無毒。 3.所用之包裝應密閉完好、外觀良好潔淨、無銹蝕、溢膠及其它變形者。 4.包裝材料及方法須足以保持該項果蔬汁飲料的品質，且符合衛生署公告之「食品器具、容器、包裝衛生標準」；標示應符合衛生法規及 CNS 3192 包裝食品標示之規定。

## 3.標示規定：

項 目	規 格
標示項目	<p>應包括下類各項，並標示於零售單位包裝容器之明顯處，其中第(1)、(6)、(7)、(8)、(9)等項亦須標示於外箱上。</p> <p>(1) 品名（品名與純度標示請參照表 2 及表 3）。</p> <p>(2) 成分。</p> <p>(3) 果汁含量百分率。</p> <p>(4) 淨重（容量）。</p> <p>(5) 食品添加物名稱</p> <p>(6) 製造工廠與(或)代理廠商名稱、地址及電話。</p> <p>(7) 有效日期。經中央衛生主管機關公告指定需標示製造日期、保存期限或保存條件者，應一併標示之。</p> <p>(8) 消費者服務電話。</p> <p>(9) 保存條件。</p> <p>(10) 使用說明。</p>
標示方法及範例 (以表列式為佳)	<p>(1) 品名：如天然蕃茄汁。</p> <p>(2) 成分：如蕃茄汁。</p> <p>(3) 果汁含量百分率：100%。</p> <p>(4) 淨重（容量）：以公克或毫升為單位，清楚標示液態淨容量。</p> <p>(5) 食品添加物名稱：如維生素 C。</p> <p>(6) 製造工廠與(或)代理商名稱、地址及電話。</p> <p>(7) 有效日期可按下列任何一種格式標示。</p> <p>1) 民國 89 年 03 月 01 日</p> <p>2) 89.03.01</p> <p>3) 2000.03.01</p> <p>(8) 消費者服務電話：(080)222222。</p> <p>(9) 保存條件：如請貯存於 25℃ 以下。</p> <p>(10) 使用說明：如飲用前請先搖勻。</p>
果汁純度標示	標示純度所用百分率應位於包裝之正面明顯處。
標示注意事項	<p>(1) 濃縮果蔬汁應簡單說明調配供飲用之方法。</p> <p>(2) 由新鮮成熟果實直接榨取未經稀釋發酵之純果汁，未經殺菌或經輕度殺菌處理者，於低溫(7℃ 以下)販售，期限三週內，需標示有效日期、保存條件及保存期間，方可標示『新鮮榨取』或『鮮榨』；然而為了穩定果汁品質與風味，得以酌量添加還原果汁，其添加量不得超過總量之 10%。</p> <p>(3) 由濃縮果蔬汁還原者，應於正面明顯處標示『還原果蔬汁』。</p> <p>(4) 優良農產品標章之使用應符合「農產品標章管理辦法」規定。</p> <p>(5) 禁止標示會令人誤解內容物的圖案或文字等標示。</p>

表 2. 果蔬汁之品名、純度標示規定

果汁分類	產品名稱	果汁百分比
蕃茄汁	天然蕃茄汁	100%
	還原蕃茄汁	100%
	稀釋蕃茄汁	50%
番石榴汁	稀釋番石榴果汁	25%
	清淡番石榴果汁	20%
百香果汁	稀釋百香果汁	20%
	清淡百香果汁	10%
楊桃汁	天然楊桃汁	100%
	稀釋楊桃汁	50%
	稀釋楊桃汁	30%
	清淡楊桃汁	20%
	清淡楊桃汁	10%
柳橙汁	天然柳橙汁	100%
	還原柳橙汁	100%
	稀釋柳橙汁	50%
葡萄汁	天然葡萄汁	100%
	還原葡萄汁	100%
	稀釋葡萄汁	50%
鳳梨汁	天然鳳梨汁	100%
	還原鳳梨汁	100%
	稀釋鳳梨汁	50%
	稀釋鳳梨汁	30%
草莓汁	天然草莓汁	100%
	稀釋草莓汁	50%
	稀釋草莓汁	30%
荔枝汁	稀釋荔枝汁	50%
	稀釋荔枝汁	30%
甘蔗汁	天然甘蔗汁	100%
	還原甘蔗汁	100%
	稀釋甘蔗汁	50%
芒果汁	稀釋芒果汁	50%
	稀釋芒果汁	30%
胡蘿蔔汁	稀釋胡蘿蔔汁	50%
	稀釋胡蘿蔔汁	30%
香蕉汁	稀釋香蕉汁	50%
	稀釋香蕉汁	30%
蘆筍汁	稀釋蘆筍汁	30%
	清淡蘆筍汁	10%
梅子汁	清淡梅子汁	10%
檸檬汁	清淡檸檬汁	10%

果汁分類	產品名稱	果汁百分比
西瓜汁	天然西瓜汁	100%
苦瓜汁	天然苦瓜汁	100%
	稀釋苦瓜汁	30%
	清淡苦瓜汁	10%
綜合果蔬汁	綜合天然果蔬汁	100%
	綜合還原果蔬汁	100%
	綜合稀釋果蔬汁	50%
	綜合稀釋果蔬汁	40%
	綜合稀釋果蔬汁	30%
發酵楊桃汁	稀釋發酵楊桃汁	30%
	清淡發酵楊桃汁	20%
	清淡發酵楊桃汁	10%

表 3. 純度標示字體規定

項 目	產品體積 (mL)	標示高度 (cm)
字體大小	150 以下	0.3 以上
	151 至 300	0.5 以上
	301 至 600	0.8 以上
	601 以上	1.2 以上
字體顏色	標示字體之顏色應採與底色不同色系為原則。	
其他規定	其餘有關純度標示之規定應符合 CNS 2377 水果及蔬菜汁飲料 (已包裝) 中相關規定。	



## 4. 檢驗項目、方法及標準：

## 4.1. 天然果蔬汁之檢驗項目、方法及標準

項 目		方 法	標 準	備 註
化 學	pH 值	依據 CNS 6246 醃漬食品檢驗法-pH 值之測定	依廠內規格	
	可溶性固形物 (°Brix)	依據 CNS 12569 水果及蔬菜汁飲料檢驗法-可溶性固形物之測定	請參照表 4	
	可 滴 定 酸 度 ( g/100g )	依據 CNS 8626 水果及蔬菜製品檢驗法-可滴定酸度之測定	請參照表 4	
	甲 醛 態 氮 ( mg/100g )	依據 CNS 12630 水果及蔬菜汁飲料檢驗法-羥甲胺基氮之測定	請參照表 4	
	灰 分 (g/100g)	依據 CNS 12571 水果及蔬菜汁飲料檢驗法-灰分之測定	請參照表 4	
	揮 發 性 酸 (g/L)	依據 IFJU 5 揮發性酸之檢驗法	0.4 以下	僅列入原汁品質判定參考，非
	酒 精 含 量 (g/L)	依據 IFJU 2 酒精之檢驗法	3.0 以下	產品之一般性檢驗項目。
微 生 物	生 菌 數 (CFU/mL)	依據 CNS 10890 食品微生物之檢驗法- 生菌數之檢驗	200 以下	僅適用於非罐頭類產品。
	黴菌及酵母菌數 (CFU/mL)	依 據 署 授 食 字 第 0929210167 號食品微生物之檢驗方法-黴菌及酵母菌之檢驗	10 以下	
	大 腸 桿 菌 群 (MPN/mL)	依據 CNS 10984 食品微生物之檢驗法-大腸桿菌群之檢驗	陰性	

表 4. 果蔬汁之檢驗項目與標準

果 蔬 汁 名 稱		可溶性固形物 (°Brix)	可滴定酸度 (%)	甲醛態氮 (mg/100g)	灰分 (%)
天	柳橙汁	10.5 以上	0.1 ~ 1.0	22 以上	0.25 以上
	蕃茄汁	4.5 以上	0.6 以下	35 以上	0.35 以上
	番石榴汁	7.5 以上	0.6 以下	18 以上	0.30 以上
	芒果汁	11.5 以上	0.6 以下	8 以上	0.23 以上
	蘆筍汁	4.0 以上	0.5 以下	40 以上	0.10 以上
	胡蘿蔔汁	7.5 以上	0.5 以下	30 以上	0.58 以上
	葡萄汁	13.5 以上	1.3 以下	15 以上	0.14 以上
	巨峰葡萄汁	13.5 以上	1.0 以下	15 以上	0.14 以上
	義大利白葡萄汁	13.5 以上	0.6 以下	21 以上	0.14 以上
	草莓汁	8.0 以上	1.2 以下	20 以上	0.32 以上
	楊桃汁	5.0 以上	0.44 以下	10 以上	0.26 以上
	梅子汁	7.0 以上	6.0 以下	20 以上	0.45 以上
	百香果汁	15.0 以上	5.0 以下	25 以上	0.45 以上
	鳳梨汁	11.0 以上	1.0 以下	20 以上	0.20 以上
	香蕉汁	20.0 以上	0.37 以下	30 以上	0.60 以上
	荔枝汁	14.5 以上	0.3 以下	28 以上	0.28 以上
	檸檬汁	6.5 以上	5.0 ~ 7.0	22 以上	0.21 以上
	甘蔗汁	14.5 以上	0.15 以下	15 以上	0.10 以上
	西瓜汁	8.0 以上	0.2 以下	22 以上	0.2 以上
發 酵	苦瓜汁	2.0 以上	0.25 以下	25 以上	0.30 以上
	楊桃汁	5.0 以上	1.0 以下	5 以上	—

註：表中 — 表示未訂定標準。

## 4.2. 各種型態果蔬汁與天然果蔬汁之成分換算標準

## 4.2.1. 濃縮果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為天然果蔬汁之可溶性固形物乘以濃縮倍數
可滴定酸度	為天然果蔬汁之酸度乘以濃縮倍數
甲醛態氮	為天然果蔬汁之甲醛態氮含量乘以濃縮倍數
灰分	為天然果蔬汁之灰分含量乘以濃縮倍數

## 4.2.2. 還原果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	應符合表 1 中可溶性固形物含量
可滴定酸度	為天然果蔬汁之酸度含量
甲醛態氮	為天然果蔬汁之甲醛態氮含量
灰分	為天然果蔬汁之灰分含量

## 4.2.3. 稀釋果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為天然果蔬汁之可溶性固形物除以稀釋倍數
可滴定酸度	為天然果蔬汁之酸度除以稀釋倍數
甲醛態氮	為天然果蔬汁之甲醛態氮含量除以稀釋倍數
灰分	為天然果蔬汁之灰分含量除以稀釋倍數

## 4.2.4. 清淡果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為天然果蔬汁之可溶性固形物除以稀釋倍數
可滴定酸度	為天然果蔬汁之酸度除以稀釋倍數
甲醛態氮	為天然果蔬汁之甲醛態氮含量除以稀釋倍數
灰分	為天然果蔬汁之灰分含量除以稀釋倍數

## 4.2.5. 綜合天然果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可溶性固形物含量之總合
可滴定酸度	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可滴定酸度之總合
甲醛態氮	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之甲醛態氮含量之總合
灰分	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之灰分含量之總合

## 4.2.6. 綜合還原果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為各種天然及還原果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可溶性固形物含量之總合
可滴定酸度	為各種天然及還原果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可滴定酸度之總合
甲醛態氮	為各種天然及還原果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之甲醛態氮含量之總合
灰分	為各種天然及還原果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之灰分含量之總合

## 4.2.7. 綜合稀釋果蔬汁之規格

項 目	標 準
可溶性固形物	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可溶性固形物含量（天然果蔬汁之可溶性固形物含量除以稀釋倍數）之總合
可滴定酸度	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之可滴定酸度（天然果蔬汁之可滴定酸度除以稀釋倍數）之總合
甲醛態氮	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之甲醛態氮含量（天然果蔬汁之甲醛態氮含量除以稀釋倍數）之總合
灰分	為各種天然果蔬汁按其混合比率乘以該果蔬汁之灰分含量（天然果蔬汁之灰分含量除以稀釋倍數）之總合

註：稀釋、清淡及綜合稀釋果蔬汁的可溶性固形物及可滴定酸度暫供參考用。