

食品加工製程管理人員職能基準

| 版本 | 職能基準代碼 | 職能基準名稱 | 狀態 | 更新說明 | 發展更新日期 |
|----|---------------|------------|------|---------------------|------------|
| V3 | NFP7919-002v3 | 食品加工製程管理人員 | 最新版本 | 略 | 2020/12/21 |
| V2 | NFP7919-002v2 | 食品加工製程管理人員 | 歷史版本 | 已被《NFP7919-002v3》取代 | 2018/12/21 |
| V1 | NFP7919-002v1 | 食品加工製程管理人員 | 歷史版本 | 已被《NFP7919-002v2》取代 | 2015/12/31 |

| | | | | | |
|-------------------------|------------|--|--------------|------|--|
| 職能基準代碼 | | NFP7919-002v3 | | | |
| 職能基準名稱 (擇一填寫) | | 職類 | | | |
| | | 職業 | 食品加工製程管理人員 | | |
| 所屬類別 | 職類別 | 天然資源、食品與農業 / 食品生產與加工 | 職類別代碼 | NFP | |
| | 職業別 | 其他食品製造及有關工作人員 | 職業別代碼 | 7919 | |
| | 行業別 | 製造業 / 食品及飼品製造業 | 行業別代碼 | C08 | |
| 工作描述 | | 運用基本統計分析技巧以及食品加工包裝原則，規劃與維護食品加工過程所需之相關生產資源。 | | | |
| 基準級別 | | 4 | | | |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|------------------|-------------|----------------|---|------|---|--|
| T1 規劃與協調製程管理維護作業 | T1.1 辨識維護規範 | O1.1.1 維護規範表 | P1.1.1 辨識維護生產設備的方法 P1.1.2 對於辨識、評估設備維護規範之建議 P1.1.3 評估且優先處理特殊維護規範 | 4 | K1 基礎維護方法及反應、預防及主動維護模型之差異，例如以可靠性為中心的維修、全員生產維修 K2 收集設備資訊、分析資訊及執行所需服務和維護任務之系統、過程及責任 K3 設備績效之數據來源及維護規範，相關記錄系統與數據分析工具 | S1 收集設備維護規範之資訊以辨識適當的日常潤滑工作及服務規範 S2 分析設備維護數據，例如數據分析技巧的使用，以製圖並解讀設備績效之趨勢和模式 S3 辨識維護方案之要素及執行相關責任，例如設備監控、設備上油時間表、日常服務及清潔時間表與故障或緊急回應（執行計畫通常為生產、維護和/或 |
| | T1.2 規劃維護作業 | O1.2.1 維護作業計劃表 | P1.2.1 辨識、確保執行維護的所需資源 P1.2.2 發展維護時間表以提供可靠的設備績效，降低生產障礙 P1.2.3 時間表須考慮生產時間、設備功能、特殊維護規範及有要資源使用和工作環境守則 P1.2.4 以適當的工作格式紀錄維護時間表 P1.2.5 定義並溝通施行維護時間表的責任 | | | |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|-----------|-------------------|-----------------------------|---|------|---|---|
| | | | P1.2.6 諮詢受維護方案影響的工作區域之人士的建議 | | K4 維護行事曆規範，包括生產過程以辨識生產時間表之衝擊，以預見維護活動及建立維護優先順序 | S4 外部服務提供者所分享) 辨識、確認資源規範以達成維護要求，包括維護任務的本質以辨識所需維護規範、材料耗材及能力，要求、辨識及聯繫外部維護服務提供者 |
| | T1.3 監控維護規劃的施行與控制 | O1.3.1 維護計劃表的紀錄及改正措施 | P1.3.1 維護進行應受到監控以辨識時間表上的變異 P1.3.2 辨識、評估、提出影響時間表之非預期事件 P1.3.3 即時與相關人士辨識、溝通接近維護時間期限之潛在失敗因素 | | K5 連結相關活動，例如購買及合約管理 K6 影響設備信賴度之因素，包括設備功能，設備/過程設計，與操作狀況等 | S5 確認執行維護活動的人士具備所需能力，例如呈報和或發展所需職能以施行維護時間表，管理維護服務提供者之合約 |
| | T1.4 改善設備信賴度 | O1.4.1 設備信賴標準表 | P1.4.1 審查設備績效資訊以辨識模式或趨勢 P1.4.2 辨識影響設備信賴度之因素 P1.4.3 諮詢生產及維護人士以辨識設備信度改善之機會 P1.4.4 採取行動以改善設備信度 P1.4.5 審查維護時間表及相關方案、程序以反映改善程度 | | K7 諮詢/知會相關人士及部門其維護行程與相關校正之資訊，包括相對於每一個團體及個人之資訊 K8 記錄系統與規範，包括相關軟體套件 K9 過程改善程序 K10 維護服務供應商的特性 | S6 以適當格式紀錄、溝通鎖定時間表，例如軟體使用，溝通資訊以達工作場域規範 S7 確保操作程序可及性，包括職業健康安全資訊，環境管理及食品安全規範與責任 S8 非預期事件之回應，例如主要設備故障等，使阻礙最小化、效率優化 S9 使用計畫及系統控制軟體 |
| T2 建立製程能力 | T2.1 進行研究 | O2.1.1 所收集之資料 | P2.1.1 辨識製程的範圍及目的 P2.1.2 決定代表性數據樣本 P2.1.3 挑選數據收集技巧 P2.1.4 收集數據以符合樣本需求 | 4 | K1 數據收集規範及技術以收集真實(量化)變異數據 K2 決定有效樣本計畫的技巧，提供可代表母體的可靠資訊 | S1 建立製程範圍、邊界和製程目的的相關資訊，例如檔案，包括有用的產品或製程說明 S2 應用採樣技巧以決定數據收集的本質及範圍，以提供製程績效之可靠性指示 |
| | T2.2 分析數據以決定製程能力 | O2.2.1 工作場域資料(包含：製程規範/目的，取樣 | P2.2.1 挑選並應用適當的統計分析技巧 P2.2.2 辨識製程穩定性及變異範圍 P2.2.3 辨識製程的目標平均數 P2.2.4 計算製程控制參數 P2.2.5 具體說明相關數據樣本需求 | | K3 展現樣本計畫規範及相關溝通系統的適當格式 K4 展現、監控製程能力的工作會議/格式，例如控制圖，包括目標平均數、最高最低界線，解讀並確認趨勢的建議，所需的 | S3 挑選及應用數據收集的方法(自動收集數據，可能包括軟體應用以及數據收集操作員，溝通規範和記錄數據的適當格 |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|----------------|-----------------|---|---|------|--|--|
| | | 計畫、控制圖表格式等，例如工作記錄表) O2.2.2 製程能力 Cp 值 | | | 最高最低限的警告限度 K5 過程知識以辨識特別變異的成因 K6 穩定製程及性能製程間的差異性，對每一個案之改善製程績效的所需行動 | 式) S4 確認數據收集過程是根據採樣需求完成且轉化編輯 S5 辨識一般分佈特徵 S6 應用適當的統計技巧，包括以標準誤差分析資料，並且能分辨共通與特殊變異原因的技術 S7 建立製程能力，包括建立上下限及指示說明以能辨識並回應其趨勢變化之因應 S8 發展相關數據樣本計畫 S9 使用溝通技巧以解讀及完成工作資訊，支持工作團隊及區域的操作 |
| T3 應用與審視食品加工技術 | T3.1 進行各類食品加工作業 | O3.1.1 測試/評估紀錄 | P3.1.1 準備各類食品加工過程需要的原料與設備。 P3.1.2 應用並監督各類食品加工過程。 P3.1.3 測試與評估各類食品加工產品。 | 5 | K1 各類食品加工知識 | S1 各類食品加工技能 |
| | T3.2 審視各類食品加工過程 | | P3.2.1 審視產品安全的重要管制點(CCP)和管制界限。 P3.2.2 審視各類食品加工過程的食品安全與品質作業程序。 P3.2.3 審視各類食品加工過程的食品安全與生產計畫。 P3.2.4 審視各類食品加工過程會造成的環境影響與相關成本。 | | | |
| T4 執行食品加工工作 | T4.1 確認生產流程 | | P4.1.1 確認食品生產流程的設備、特性與操作原則 P4.1.2 建立特定生產流程使用的設備和配件的 | 3 | K1 食品加工階段和加工參數誤差對結果與成品的影響之間的交 | S1 了解食品生產系統使用的設備和配件的基本操作原則 S2 辨識食品生產系統所使用的不 |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|-------------|-------------------------|-------------------------------------|--|------|--|--|
| 業流程 | | | 操作標準、性能和維修條件 P4.1.3 辨識產品特性和常見變化 | 4 | 互關係 K2 廠房操作流程 K3 緊急關閉程序 K4 管控系統和設備 K5 產品規格與容許誤差 K6 系統操作參數 K7 流程管控監測 K8 資料蒐集與記錄 K9 流程管控資料的統計分析 K10 流程管控監測統計分析的結論報告 | 同流程類型 S3 使用流程管控的術語 S4 了解標準食品生產系統使用的設備和配件的基本操作原則 S5 辨識達到食品安全、品質與生產標準所用的流程管控方法 S6 建立不合格流程與成品的處理程序 S7 辨識不同類型流程管控機制的操作 S8 辨識流程管控的標準設備 S9 監測資料蒐集以確保及時性、相關性和準確性 S10 計算相關的統計函數 S11 將統計資料應用在流程分析與驗證上 S12 資料判別與分析能力 |
| | T4.2 執行食品生產流程管制·監測製程管制點 | | P4.2.1 執行製程危害分析與重要管制點計劃 P4.2.2 監管不同類型管控機制的操作方式 P4.2.3 監管能與各種管控機制一起使用的管控模式 P4.2.4 確認記錄適用於食品安全、品質與生產標準的資料需求和蒐集點 P4.2.5 執行不合格流程與成品的處理程序 | | | |
| | T4.3 實施適用食品加工的流程管控系統 | O4.3.1 流程管控資料 | P4.3.1 向相關的操作、品管與維修人員說明流程管控規定 P4.3.2 檢查標準作業程序的正確性與相關性 P4.3.3 進行試運轉並檢查是否有符合規定 P4.3.4 應用統計分析來檢定流程並建議系統改善方法 P4.3.5 安排持續地蒐集與分析必要數據 | | | |
| T5 應用食品包裝原則 | T5.1 判定包裝的特性 | O5.1.1 工作場所資訊紀錄 O5.1.2 產品包裝規格核對表 | P5.1.1 判定包裝材料適合使用在食品上面 P5.1.2 判定與食品與包裝之間的接觸 P5.1.3 判定包裝材料的環境影響和處理功能 P5.1.4 判定包裝的客戶與法律需求 P5.1.5 包裝材料特性達到食品包裝的需求 | 4 | K1 設計用於保護產品和延長保質期的包裝材料的內容 K2 與食品包裝的相互作用 K3 包裝材料的成本 K4 與包裝產品相關的法律要求，包括與產品相關的食品典範要求和其他法規 K5 設計於保存產品的包裝的功能 K6 知道發生在包裝食物和會導致其發生的病原體和腐敗的危害 K7 對食物產品會有衝擊的外在因素，包括生產方式、溫度、水損失/濕度、成熟度 (套用在水 | S1 依照生產手冊中的包裝規格來判定包裝材料的性質 S2 判定品質保障系統就位以保證包裝產品達到客戶與法律要求 S3 判定會影響包裝產品的貨架生命期的因素和保持產品的包裝設計功能 S4 判定發生在包裝過程中的問題和調查可能原因 S5 問題判別與解決能力 |
| | T5.2 在生產環境當中應用包裝知識 | O5.2.1 工作場所資訊紀錄 O5.2.2 包材耗用實績表 | P5.2.1 判定用於包裝過程中包裝材料的性質 P5.2.2 判定包裝材料的成本 P5.2.3 建立和/或審查包裝過程的安全運作程序 P5.2.4 分析包裝結果超出規格的部分來判定可能的原因 | | | |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|-----------|-------------|--------------------------------|---|------|--|---|
| | | | <p>P5.2.5 在技術責任的等級內判斷及調查可以提升材料、程序或環境影響的機會</p> <p>P5.2.6 在權責範圍內根據公司程序套用和執行可以促成進步的方案</p> | | <p>果的成熟度和到期的蔬菜)、處理、清潔、衛生和個人衛生做法以及存儲時氣體的組成成分</p> <p>K8 會影響包裝材料選擇的因素</p> <p>K9 發生在包裝過程中的典型問題和可能原因以及合適的回應選項</p> <p>K10 當產品超出保質期時包裝的產品處理的特性和他自身的行為，例如，裝罐某些種類的蔬菜需要適當地塗覆罐，新鮮水果和蔬菜的包裝要求透氣性包裝材料以便呼吸，高濕度和高脂肪含量的產品在包裝的過程要使用調氣包裝法(MAP)</p> | |
| T6 協同設備維修 | T6.1 訂定維修計畫 | O6.1.1 預防保養計畫表 | <p>P6.1.1 針對例行保養活動發展工作計畫</p> <p>P6.1.2 針對非計畫的保養活動發展保養計畫</p> <p>P6.1.3 蒐集保養供應資源 (內部/外部)</p> <p>P6.1.4 針對保養工作發展成本計算</p> <p>P6.1.5 進行量測來控制執行中已經確認的危害</p> <p>P6.1.6 需要生產解析、過程和程序的文件和紀錄</p> <p>P6.1.7 保養工作中清潔的維持</p> | 4 | <p>K1 設備、材料和製程的特性</p> <p>K2 內部部件的功能和故障排除以及他們的問題</p> <p>K3 設備異常的例行和非例行原因以及能提升保養的服務條件</p> <p>K4 與製造要求相關的計畫保養活動中的緊急和適時的因素</p> <p>K5 主動的、預先的、預防的和回應的保養原則</p> <p>K6 保養對生產和工作活動的意涵</p> <p>K7 保養的資源需求</p> <p>K8 與處理材料、裝備運作和清理相關的安全過程</p> <p>K9 工程控制</p> | <p>S1 在安排保養活動中，確認生產行事曆、時間和資源需求等因素 (包括外部來源)</p> <p>S2 以最佳時間和成本效益下安排保養運作</p> <p>S3 應用相關協議，實踐準則或其他法規要求</p> <p>S4 保證工作場所對保養活動是安全的</p> |
| | T6.2 維修前置排程 | O6.2.1 停工保養時間表 O6.2.2 教育訓練表 | <p>P6.2.1 安排保養活動，以符合生產要求和資源的可用性</p> <p>P6.2.2 檢視可用的保養專業人員和安排合適的訓練以及必要的評量</p> <p>P6.2.3 獲得對保養安排的許可，並依需要配合生產要求</p> | | | |
| | T6.3 安排 | O6.3.1 | P6.3.1 決定需要的資源 (裝備、人員和耗材) | | | |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|-----------|-------------|-----------------------------------|--|------|--|--|
| | 維修必要資源 | 資源需求表 O6.3.2 人員排班表 | 來達到保養計劃 P6.3.2 決定並協調耗材的供給、設備和專業人員以符合計劃的需求 P6.3.3 依照要求購買裝備、耗材和專業人員 | | | |
| | T6.4 完成維修 | O6.4.1 保養結果相關文件 O6.4.2 空車運轉紀錄表 | P6.4.1 完成保養計劃 P6.4.2 進行合適的閱讀、量測和紀錄並與裝備、產品和其他相關規格做比較。 P6.4.3 判定需要進行進一步測試的區域並建議合適的程序給監督人員 P6.4.4 針對保養計劃作出合適的調整 P6.4.5 特別對於設備操作有改變或需要例行維護的地區做完整的紀錄 | | | |
| T7 提高生產效能 | T7.1 優化生產系統 | O7.1.1 生產系統提案改善表 | P7.1.1 應用有競爭力的生產作業將衛生、安全與環境性能發揮到最大 P7.1.2 應用有競爭力的生產作業讓品質一致性達到最高程度 P7.1.3 應用有競爭力的生產作業將團隊成員的工作效能發揮到最大 P7.1.4 應用有競爭力的生產作業將顧客的效益成本比率提到最高 P7.1.5 應用有競爭力的生產作業在團隊的權限和責任範圍內縮短交貨的前置時間， P7.1.6 與利害關係人協調並解決所發生的衝突 P7.1.7 挑選改善方式，在不影響個體因素的現有性能之下帶來整體最大利益 | 5 | K1 成本要素及與客戶效益/特性之間的關係 K2 供應商和他們的能力 K3 產品廢棄物 K4 引起產品變化的因素及管控方法 K5 工作用的相關工具及應用方法 K6 影響產品、流程和廢棄的因素，尤其在整體或部份管控之下的因素(及管控方法) K7 優良的衛生安全與環境作業及影響衛生安全與環境的因素 K8 工作士氣及改善方法 K9 適用組織和工作的優化技術 K10 品管標準和流程的應用 | S1 溝通 S2 人際關係 S3 優先順序處理 S4 數學運算 S5 統計 S6 分析 S7 進行根本原因分析 S8 問題解決 |
| | T7.2 實施改善 | O7.2.1 改善措施相關文件 O7.2.2 | P7.2.1 執行所選的改善方式 P7.2.2 檢查所選的改善方式來改善整體系統，及避免造成非預期結果 P7.2.3 監督執行狀況並根據需求做調整 | | | |

| 主要職責 | 工作任務 | 工作產出 | 行為指標 | 職能級別 | 職能內涵 (K=knowledge 知識) | 職能內涵 (S=skills 技能) |
|------|------|-------|------|------|--------------------------|-----------------------|
| | | 改善效益表 | | | | |

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 主動積極：設定明確目標，不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A03 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A04 親和力：對他人表現理解、友善、同理心、關心和禮貌，並能與不同背景的人發展及維持良好關係。
- A05 壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。

說明與補充事項

- 此項職能基準乃參考國外職能資料發展並經國內專家本土化及檢視完成。
- 本職能基準所指「工具」：乃指有競爭力生產所使用的工具，例如 5S、六標準差、持續改善、魚骨圖等。
- 建議擔任此職類/職業之學歷/經驗/或能力條件：
 - 大專以上食品相關科系畢業，且具 1 年以上食品加工生產相關經歷或高中 (職) 以上相關科系畢業，且具 3 年以上食品加工生產相關經歷。