

109 年度第二次食品技師考試

科目：食品工廠管理

一、依據「食品工廠建築及設備設廠標準」，食品工廠之機器設備設計及機器設備應符合哪些規定？(25 分)

【擬答】

依照中華民國 107 年 10 月修訂之食品工廠建築及設備設廠標準第七條：

食品工廠之機器設備設計及機器設備材質應符合下列規定：

- (一)機器設備設計：用於食品或食品添加物產製用機器設備之設計和構造應能防止危害食品或食品添加物品質衛生，易於清洗消毒，並容易檢查。應有使用時可避免潤滑油、金屬碎屑、污水或其他可能引起污染之物質混入產品之結構。
- (二)機器設備材質：所有用於食品或食品添加物處理區及可能接觸食品或食品添加物之設備與器具，應由不會產生或溶出毒素、無臭味或異味、非吸收性、耐腐蝕且可承受重複清洗和消毒之材料製造，同時應避免使用會發生接觸腐蝕的材料。

二、請說明食品企業掌握自有原料及外購原料個有何優缺點？(25 分)

【擬答】

產品、零部件、原材料是自有還是外購，這是每一個企業都不可避免要回答的問題。從總體上看，這個問題涉及企業的縱向一體化政策。正確的選擇使許多企業長期成功的關鍵。在生產某個新產品，建立或改進一個生產系統之前，均需要對自有與外購做出決策。這些決策不僅影響工藝過程的選擇、生產製造系統和管理系統的設計，而且關係到企業生產的經濟效益。在作出自有與外購決策時，需要重點考慮以下因素：

(一)經濟利益。

在自有與外購決策時，首先應考慮的主要標準是成本。如果一個原料外購比自製更便宜，就採取外購政策。此時進行成本分析，依據的是增量成本（邊際成本）分析原則，即只考慮哪些隨自有與外購決策而變動的成本。例如，對於有自有生產能力的企業，自有生產某原料的增量成本只包括勞動力、材料等直接成本，及動力、燃料等其他淨增成本。其他不因決策而發生變動的成本，在進行費用比較時不用考慮。對於無自製生產能力，或需要增加部分生產能力的企業，其增量成本還應包括為增加生產能力所支付的成本。

(二)質量保證。

控制自有原料的質量可以保證最終產品的質量。而採取外購政策時，對原料質量的控制可能會有一定困難。若關係到最終產品的質量，則寧可放棄其經濟利益。

(三)供應的可靠性。

外購來源若不可靠，則應採取自有政策。若供應有可靠的保障，採取外購政策是十分有利的。需要注意的是要制定適當的採購政策，精選賣主，使企業處於主動地位。

(四)專利。

由於專利原因，在法律上可能限制某些企業去從事某些原料的生產。對此，要麼採取外購政策，要麼在進行技術經濟分析的基礎上考慮購買專利。

(五)技能與材料。

某些原料的製造技能可能非常專門化，或者所需材料非常稀缺，或者出於環境保護及政府政策的限制，致使某些部件不易在本廠自製或某道工序不易在本廠加工。這樣就只能採取外購。

(六)靈活性

自有原料往往會限制產品設計的靈活性和降低生產系統的適應能力。如果一家企業在自有原料上進行了很大的設備投資，就會限制企業在完全不同的新產品方面的靈活轉移。而外購件、外協件較多的企業則不用擔心投資過時的問題。環境變化往往會對企業生產系統的適應性提出更高的要求。當需求增加時，就會產生增加生產能力的要求；當產品品種組合發生重要變化時，就需要調整生產過程；當供應來源發生重大變化時，生產部門也要做出調整。因此，外購件或外協件較多的企業在生產系統的適應性方面也處於有利的地位。

(七)生產的專業化程度。

對於加工類的企業，生產的專業化程度越高，外購或外協零部件的數量就越多。例如，一些大工廠不願把原料放給小廠去生產，主要是擔心質量、成本、期限達不到要求。事實上，大廠與小廠好好協作，可以節省設備投資和利用小廠職工的低工資、低成本等，對大廠也是有利的。

(八)其他因素。

其他諸如商業秘密的控制，供需雙方互惠和友誼關係的保持，以及政府的某些規定等，在一定程度上也會影響企業的自有與外購決策。企業在生產緩慢發展時期，為了利用閑置設備，自有可能更有利，然而會造成同供應廠關係的緊張或中斷。所以，為了保持與重要供應者的良好關係或互惠關係，往往放棄自有的打算。對於一些掌握特殊技術訣竅、工藝配方等的企業，出於保密考慮，也通常採用自有政策或部分自有政策。

三、請回答下列問題：

(一)何謂台灣優良農產品標章 (Certified Agricultural Standard, CAS) ? (8 分)

(二)請寫出 CAS 台灣優良農產品的特點。(8 分)

(三)請說明只有 CAS 產品，沒有 CAS 工廠 的意涵。(9 分)

【擬答】

(一)台灣優良農產品(Certified Agricultural Standards, CAS)：

係以國產農林水畜產品或使用國產農林水畜產品為主原料之加工產品為對象。CAS 為行政院農業委員會委託專業機構推動，同時邀集國內知名學者專家與優良食品業者代表，共同組成「財團法人台灣優良農產品發展協會」，以籌劃工廠認證與消費者推廣等相關事宜。而 CAS 優良食品標誌係採「認證制度」方式，由食品製造業者自願參加。



CAS 優良食品推行目的：

1. 提升農產品及農產加工品品質。
2. 維護生產者、販售者與消費者之共同權益。

(二) CAS 優良食品四大特點：

1. 品質及成分規格一定合乎 CNS 國家標準。
2. 衛生條件一定符合「食品衛生管理法」規定。

公職王歷屆試題 (109 專技高考)

3. 包裝妥固完整，標示內容誠實且明確。
4. 均以國產農林水畜產品為主原料，富含本土風味特色。

CAS 優良食品標示規定

標示項目

1. 每一交易單位產品包裝(包括外箱包裝)上應以印刷或標籤黏貼方式，於包裝上明顯處標示下列項目：
 - (1) 產品名稱。
 - (2) 生產者(或分裝業者)姓名、連絡電話。
 - (3) 驗證機構名稱、連絡電話。
 - (4) 內容物重量或數量。
2. 依產品種類及特性，生產者或分裝業者訂有保存條件及有效期限者，應依「食品衛生管理法」及「商品標示法」規定辦理。
3. 有機米之標示除前述規定外，另應符合「CNS 國家標準」及「糧食標示辦法」之規定辦理。

CAS 優良食品類別：

1. 肉品。
2. 冷凍食品。
3. 果蔬汁。
4. 良質米。
5. 醃漬蔬果。
6. 即時餐食。
7. 冷藏調理食品。
8. 生鮮食用菇。
9. 釀造食品。
10. 點心食品。
11. 蛋品。
12. 生鮮裁切蔬果。
13. 水產品。
14. 林產品。
15. 乳品。
16. 其他經中央主管機關公告者。

(三) CAS 優良食品認證程序：

每一個工廠生產之每一類農產品或農產加工品申請認證，經由以下程序認證：

廠商申請→資料審查→現場評核→產品抽驗→認定→簽約→授證→追蹤管理

由於 CAS 標章認證是屬於廠商自願性申請參加，若希望自己的產品獲得 CAS 標章認證，除了自己的工廠要做好自主管理外，同時也需不時接受驗證機構的追蹤查核，維持、甚至不斷提昇自己的產品品質，並堅持使用國產的原料(豬肉、雞肉、雞蛋、農產品...等)。

因此，申請 CAS 驗證的產品，成本會相對提高，而業者通常會因應不同的通路市場及消費族群，來開發不同規格的產品。

因此，某間公司所生產的眾多產品中，如果只有其中一項或少數幾項產品擁有 CAS 標章認證，不能代表整間工廠所生產的所有產品都擁有 CAS 標章驗證，所以才會有「只有 CAS 產品，沒有 CAS 工廠」的口訣出現。

公職王歷屆試題 (109 專技高考)

那麼當我們選購商品時，要如何知道自己所購買的是否為 CAS 產品呢？以下 3 點參考：

1. CAS 優良農產品驗證制度為「產品驗證」，產品包裝上「沒有 CAS 標章」，就不是 CAS 產品。
2. 擁有 CAS 標章驗證的工廠，可以同時生產 CAS 產品與非 CAS 產品，因此購買時一定要確定包裝上印有 CAS 標章。
3. 若是 CAS 產品在非驗證生產廠經過「重新包裝」或「再加工」，那麼它就不算是 CAS 產品。

四、依據「食品良好衛生規範準則」，請說明：

(一)何謂食品接觸面？(8 分)

(二)食品在製程中，非使用自來水者，應指定專人每日作那些項目之測定？(8 分)

(三)冷凍庫(櫃)、冷藏庫(櫃)，應符合那些規定？(9 分)

【擬答】

(一)食品接觸面：指下列與食品直接或間接接觸之表面：

1. 直接之接觸面：直接與食品接觸之設備表面。
2. 間接之接觸面：在正常作業情形下，由其流出之液體或蒸汽會與食品或食品直接接觸面接觸之表面。

(二)非使用自來水者，應針對淨水或消毒之效果指定專人每日作有效餘氯量及酸鹼值之測定，並作成紀錄，以備查考。

(三)冷凍庫(櫃)、冷藏庫(櫃)，應符合下列規定：

1. 冷凍食品之品溫應保持在攝氏負十八度以下；冷藏食品之品溫應保持在攝氏七度以下凍結點以上；避免劇烈之溫度變動。
2. 冷凍(庫)櫃、冷藏(庫)櫃應定期除霜，並保持清潔。
3. 冷凍庫(櫃)、冷藏庫(櫃)，均應於明顯處設置溫度指示器，並設置自動記錄器或定時記錄。