

111 年專門職業及技術人員高等考試第二次食品技師考試試題

類別：高等考試

類科：食品技師

科目：食品工廠管理

家欣老師解題

一、新產品開發是維持企業永續發展的不二法門，在設計新產品的功能時，需遵循一定的原則，請說明新產品功能設計的原則。(25分)

【擬答】

新產品功能設計的原則除了符合市場導向使顧客滿意外，品質穩定與合法安全也是基本要求，亦尚有以下功能設計原則分述之：

- (一)官能特性：如色、香、味、舌感、觸感、咬感等能滿足五官生理的特性。
- (二)心理特性：符合消費者心理需求，如新潮、名牌、身份及高貴感等。
- (三)機能特性：堅固耐用、品質好、精密度高、零故障等。
- (四)生產特性：生產容易、品質好維持等。
- (五)健康特性：營養豐富、天然、安全等。
- (六)經濟特性：價格合理、符合消費者願付價格等。

二、請以餐飲業為例，說明食品餐飲採購作業流程。(25分)

【擬答】

餐飲業採購作業流程簡述如下：

- (一)依使用品項與量進行訂貨。
若為新品(首次使用)或新供應商(首次合作)；新品會進行測試(含附上產品規格說明與檢驗報告等)、詢價、比價、議價、確立供貨細項、建檔等流程，新供應商需確認其應具有商業登記或工廠登記證，與其他食品業者登錄字號外，若有或相關 HACCP、ISO22000 等驗證，可建立供應商資料庫中。
- (二)採購與廠商預定交貨品質與時間、數量、地點。凡不符合規定，一律拒收。
- (三)驗收人員依訂單進行以下驗收流程：
 1. 數量點收：應注意送來的貨品數量、大小、重量是否合於所求，若有誤應連絡供應商要求訂正或作退貨洽商。
 2. 品質檢驗：對於品質要求應事先將檢驗步驟、方法裝訂成冊，依手冊所訂標準對貨品或商品進行檢驗，避免買到不合格貨品，生產線無法正常生產或生產出的成品無法出貨，造成企業重大損失。檢驗的項目依貨品而異，主要的有外觀、大小、規格、包裝及品質等。規格是指貨品的品種、品牌、廠牌、數量、個數、內容物淨重、形狀、稠度、甜度、部位等物理特性或化學成分；依貨品種類、項目，可制定不同的規格以作採買依據。
 3. 核對契約：根據契約中貨品規格，依契約，確定無誤後才予以收貨。
 4. 檢查方式：高價位、季節性、易檢查者；或易破損、易有不良品混入者，則全數檢查；交貨數量很大者，或沒有不良品混入者，則抽樣檢查。
 5. 驗收時應將貨品分類整理。
 6. 避免送來貨品在驗收前損傷、遺失或被竊。
 7. 無法自行檢驗的項目，可不定時委託企業外部的檢驗機構檢驗，亦可要求供應商提供自行委託檢驗機構檢驗的報告，或請其對貨品做品質保證。

三、請以圖示說明品質管制七大手法 (QC 七大手法)。(25 分)

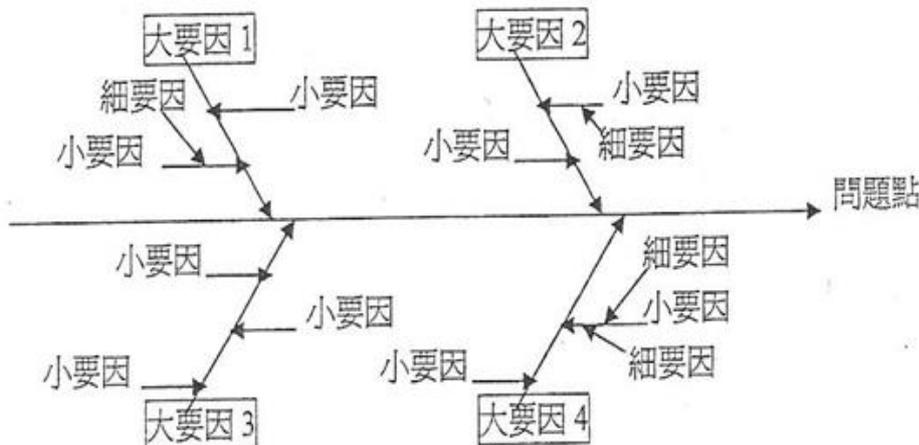
【擬答】

品質管制七大手法 (QC 七大手法) 分述如下:

(一)特性要因圖:又稱魚骨圖、要因分析圖、石川圖、因果圖。

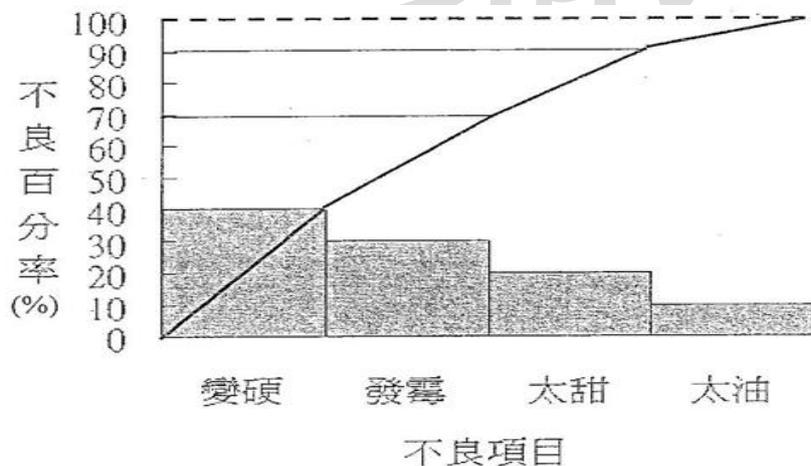
對於結果(特性)與原因(要因)間或所期望的效果(特性)與對策間的關係,以箭頭連結,詳細分析原因或對策的一種圖形。

在繪製魚骨圖時,要很明確地表明要因間的因果關係,盡量將要因分得很細、大要因還有小要因、小要因還要有細要因。其重點是在於解決問題。



(二)柏拉圖(ABC 圖):

根據所搜集的數據,按不良原因、不良狀況、不良發生位置等不同區分標準,以尋求佔最大比例的原因、狀況或位置的一種圖形,已判定問題的癥結,並可針對問題加以改善。以麵包廠生產的麵包為例:



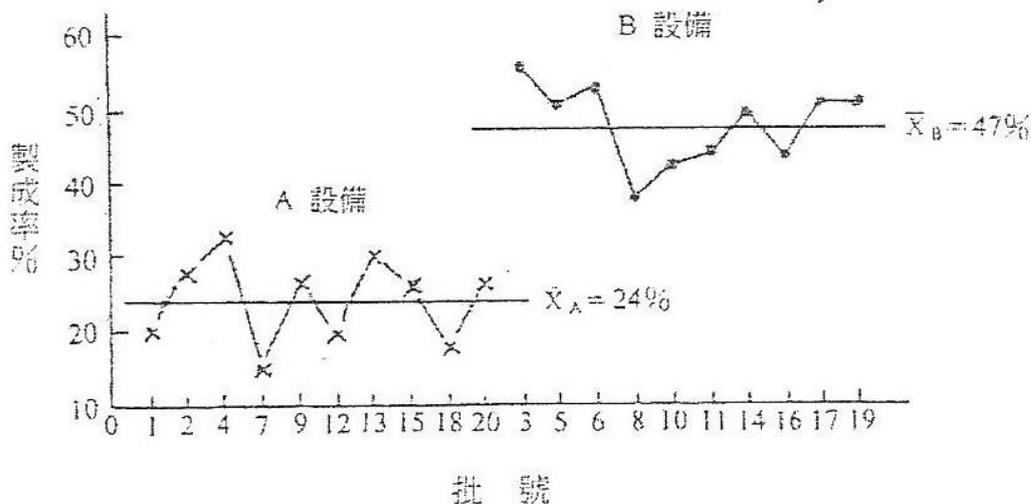
(三)檢核表(查核表):

檢核表是一種為便於收集數據,使用簡單記號。填記,並與以統計整理,以獲得情報的手法。

地區 機台 原因	1			2		
	A	B	C	A	B	C
溫度不足	I	III	I			II
壓力不足				IIII	III	
轉速不足	II	IIII	I	I	III	III
其它		II	I		I	

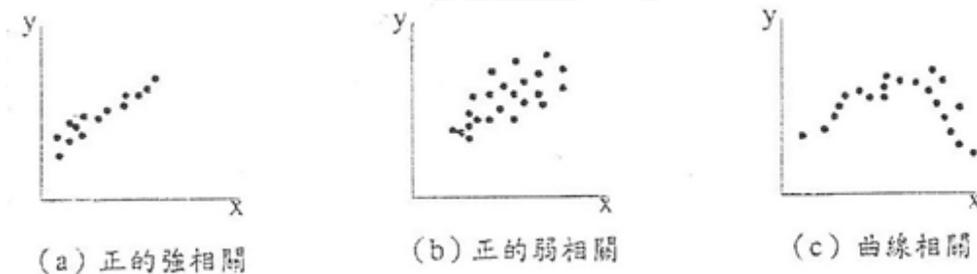
(四)層別法：

區別人員、機械、原料、加工條件、環境、時間、產品等，分別收集數據找出各層別間的差異，針對差異加以改善的方法。主要功用在透過各種分類(分層)，依各類收集數據以尋找不良所在或最佳條件，以便改善品質。



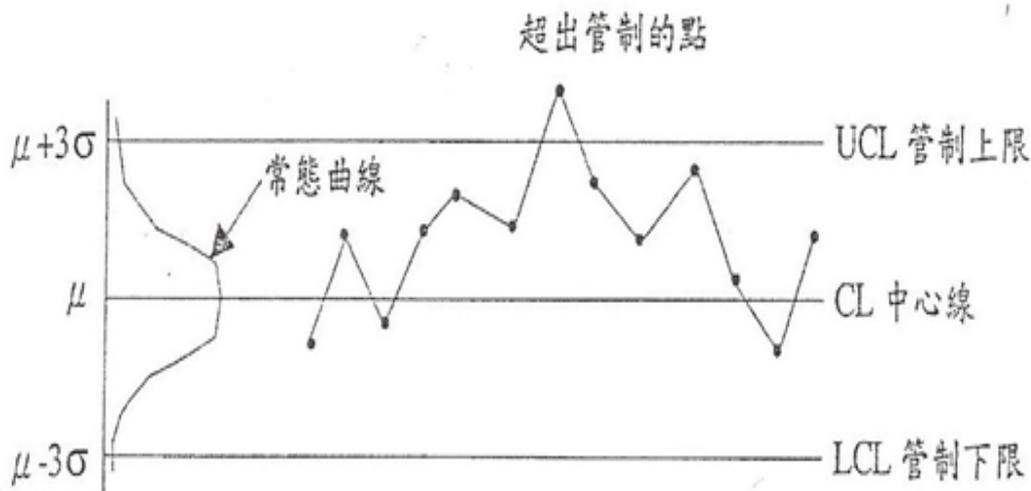
(五)散佈圖

為研究兩個變量間相關性，而搜集成對兩組數據，在方格紙上以點來表示出兩個特性值間相關情形的圖形。作法為把互相有關聯的對應數據，在方格上以縱軸表示結果，以橫軸表示原因，然後用點表示出分布型態，根據分布的型態來研判對應數據間的相關及其相關程度關係。



(六)管制圖

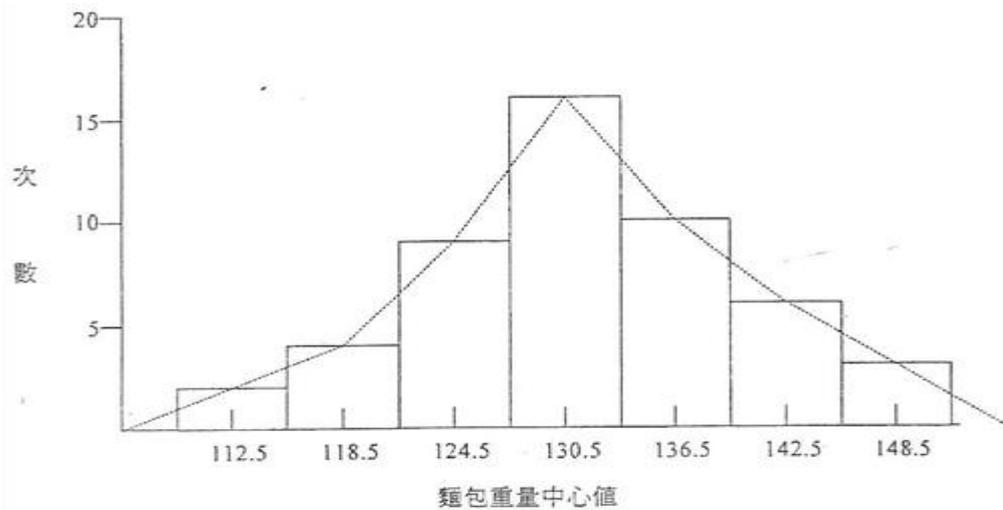
是一種以實際產品品質特性與根據過去經驗所判明製程能力的管制界限比較，而以時間順序用圖形表示者。是統計品質的重要工具之一，由此便可尋出產品品質發生變異的原因。因而能夠診斷和校正生產過程中所遭遇的問題。同時，更可促使產品品質有實質的改良而符合標準。



公職王歷屆試題 (111 專技高考)

(七)直方圖(柱狀圖)

將所搜集的數據、特性值或結果值如長度、重量、時間、硬度、水分等記量值，在一定的範圍橫軸上加以區分成幾個相等的區間，依其分布的次數，用柱形表示的圖形。可用來了解產品在規格標準之下分布的形態、製程的中心值與變異的大小等情形。



四、依據衛生福利部「食品安全管制系統準則」，請說明：

(一)管制小組的成員應如何組成？(10分)

(二)管制小組的成員，對於相關的訓練證明及持續訓練課程，應符合那些要求？(15分)

【擬答】

(一)管制小組成員由食品業者之負責人或其指定人員，及專門職業人員、品質管制人員、生產部(線)幹部、衛生管理人員或其他幹部人員組成，至少三人，其中負責人或其指定人員為必要之成員。

(二)管制小組成員，應曾接受中央主管機關認可之食品安全管制系統訓練機關(構)(以下簡稱訓練機關(構))辦理之相關課程至少三十小時，並領有合格證明書；從業期間，應持續接受訓練機關(構)或其他機關(構)辦理與本系統有關之課程，每三年累計至少十二小時。