

112 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等別：三等考試

類科：衛生行政

科目：食品安全與衛生法規

常瑛老師

一、國內各縣市衛生局人員常進行當地餐廳「食品衛生實地查核」，請回答下列實務問題：

(一)請說明澱粉及蛋白質檢查原理？又如何以此二種檢查原理判斷餐具之清洗是否乾淨？(5分)

(二)生、熟食原料及用具如何處理以防止交叉污染？(5分)

(三)「餐飲衛生自主管理表」有那些自主管理項目？如何有效管理？(10分)

《考題難易》★★
《命中特區》正課課本 p105

【擬答】

(一)澱粉及蛋白質檢查原理

	澱粉	蛋白質
檢驗方式	碘液	寧海準試液
原理	將樣品餐具表面滴上碘液，若有藍色則表示餐具表面殘留有澱粉，未洗乾淨	將適量的寧海準試液滴在餐具上，輕輕搖轉使寧海準試液分布於餐具全面。滴掉過量的試液，然後在沸騰水浴上加溫以蒸發去除正丁醇。如餐具上若呈藍紫色，則證明有蛋白質殘留物存在

(二)防止交叉污染方法

1. 依原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔
2. 乾貨櫃原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔
3. 食品作業區整體環境及設備設施須維持清潔整齊
4. 乾貨、水果、蔬菜、肉類及海鮮等各類食材須分區分類清洗，或以時間區隔管理
5. 正確解凍(冷藏或包覆流水)
6. 食材待(備)料生熟食須區隔或有效管理
7. 使用之刀具砧板須區分生熟食

(三)餐飲衛生自主管理表

1. 管理項目包含：健康、服裝儀態與教育訓練、衛生行為、作業場所清潔維護、飲用水管理、廁所與洗手設施、廢棄物管理、病媒防治、設備與器具管控、餐器具洗滌及管理、採購驗收、儲存、前處理及備料、烹調加工、備膳及供膳管理
2. 業者應指派管理衛生人員，每日進行檢查一次，並於檢查後由主管簽名確認

二、國內某一便當公司發生學校午餐「食物中毒」事件，請依你的專業回答下列問題：

(一)何謂「食物中毒」？又如何判定其為毒素型或感染型食物中毒？(請各舉一例說明)(10分)

(二)大腸桿菌群為何為「衛生指標菌」？對人體飲食品質、安全有何影響？(5分)

(三)中式非乳性(生)香腸應採用何種包裝型態？其安全性及保存期限如何？(5分)

《考題難易》★★
《命中特區》正課課本 p1-5、213

【擬答】

(一)食物中毒是指

1. 二人或二人以上攝取相同的食品而發生相似的症狀，稱為一件食品中毒案件。
2. 因肉毒桿菌毒素而引起中毒症狀且自人體檢體檢驗出肉毒桿菌毒素，或由可疑的食品檢體檢測到相同類型的致病菌或毒素，或因攝食食品造成急性食品中毒(如化學物質或天然毒素中毒等)，即使只有一人，也視為一件食品中毒案件。

公職王歷屆試題 (112 地方特考)

3.經流行病學調查推論為攝食食品所造成，也視為一件食品中毒案件。

(二)毒素型與感染型食物中毒

		感染型微生物(Infection)	毒素型微生物(intoxication)
特徵		微生物在食品中增殖，大量具活性之微生物隨食品被人體攝入後，於小腸再次增生，且作用於腸道而引起中毒	細菌或黴菌在食品中增殖並產生毒素，人體攝取後引起中毒。
媒介		食物、水源	
攝取活菌		O	不一定
微生物繁殖	食物	O	O
	體內	O	X
毒素		X	具有活性
潛伏期		8-24hrs (長)	0.5-6hrs (短)
症狀		最常見為腸道症狀：腹痛、噁心、嘔吐、腹瀉	
發燒		O	X
舉例		沙門氏桿菌、腸炎弧菌、李斯特菌、布魯氏桿菌	金黃葡萄球菌、肉毒桿菌

(三)衛生指標菌

- 1.當無法檢測食品中每一種有害微生物時，僅針對某些特定指標微生物作為是否符合衛生標準之指標，大腸桿菌群為食品衛生上常見重要的指標菌
- 2.傳統之衛生指標菌(總生菌數、大腸桿菌群)之監測，則仍可適用於 廠內自主品管，以確認基本之製程作業及環境衛生是否符合食品良好 衛生規範準則(GHP);

(四)包裝型態、安全性、保存期限

- 1.市售香腸多以真空包裝儲存，依據食品良好衛生規範準則須符合以下規定
- 2.製造冷藏貯存及販賣之真空包裝即食食品，應符合下列規定：水活性大於零點八五，且須冷藏之真空包裝即食食品，其貯存、運輸及販賣過程，均應於攝氏七度以下進行。
- 3.冷藏真空包裝即食食品未具下列任一條件者，保存期限應在十日以內，且業者應留存經中央衛生福利主管機關認證實驗室之相關檢測報告或證明文件備查：
 - (1)添加亞硝酸鹽或硝酸鹽。
 - (2)水活性在零點九四以下。
 - (3) pH 值小於四點六。
 - (4)鹽濃度大於百分之三點五之煙燻及發酵產品。
 - (5)其他具有可抑制肉毒桿菌之條件。
- 4.製造冷凍貯存及販賣之真空包裝即食食品，其貯存、運輸及販賣過程，均應於攝氏零下十八度下進行

三、國內某食品公司發生「營養補充食品」罐頭外部「膨罐」、內部有多種菌相微生物之情事，請依上述狀況回答下列問題：

- (一)其發生可能途徑及原因為何？(5分)
- (二)其品質、安全性為何？(5分)
- (三)如何避免發生該狀況？如何風險評估？如何確認執行效益？(10分)

《考題難易》★★★★
 《命中特區》正課補充講義

【擬答】

- (一)罐頭食品因高溫高壓之處理，其中存活之微生物屬抗熱性高且為兼性或厭氧性的微生物，然罐頭腐敗並非完全起因於殺菌不足，加熱後再污染(如：捲封漏損)亦為造成腐敗的原因
- (二)罐頭外部「膨罐」可能與嗜高溫厭氣菌所造成的腐敗有關，易發生於低酸性罐頭中，由熱解糖梭菌(Clostridium thermosaccharolyticum)分解醣類而產酸及產氣所造成，常含丁酸味及

公職王歷屆試題 (112 地方特考)

有膨罐現象，威脅食品衛生安全，且可能造成食品中毒

(三)預防方法

1. 優質原料：選擇新鮮且高品質的食材，確保在罐頭加工之前它們處於最佳狀態。
2. 適當的清潔和消毒：確保加工過程中的設備和容器是乾淨的，並進行適當的消毒。這有助於減少微生物的存在和生長。
3. 高溫處理：Clostridium thermosaccharolyticum 通常在低溫環境中生存和生長。在罐頭食品加工過程中，使用足夠的高溫處理，以破壞它的孢子和細胞，從而避免其生長。
4. pH 調節：Clostridium thermosaccharolyticum 對酸性環境不太耐受。在食品處理過程中，可以通過添加酸性成分來調節食品的 pH 值，以減少這種菌的生長機會。
5. 密封包裝：使用有效的密封罐或容器，防止微生物進入罐頭。這有助於防止罐頭食品受到外部微生物的污染。
6. 定期檢查和監控：定期檢查罐頭食品的外觀和質量，並進行必要的監控。如果發現任何異常，立即進行處理，以避免進一步的腐敗

志聖公衛輔考

面授+在家補課 多元學習 自由配

現場學習 在家補課 隨選視訊 雲端函授

翁○惠 一年考取 [112高普考衛生行政雙料金榜]
生統老師上課內容淺顯易懂，沒有基礎也能理解，課堂中可以練習到各種題型及解題技巧，跟著老師的步調學習、複習，勤做考古題。

黃○柔 高分考取 [112普考衛生技術]
志聖的用心不僅是上課的老師，還包含行政的服務人員，我覺得很幸運能選這間補習班。微生物或免疫學講義真的清晰明瞭、深入淺出。

四、何謂丙烯醯胺 (Acrylamide)？其理化特性、反應基質 (成分)、油炸處理之溫度及時間各為何？有何影響？如何減少？(20 分)

《考題難易》★★

《命中特區》正課課本 p70-72

【擬答】

(一)丙烯醯胺：

1. 來源為高碳水化合物食品經高溫 (>120°C) 加工或胺基酸與還原糖經梅納反應而生成，因此富含澱粉及天門冬醯胺之食品風險較高
2. 低水活性亦是丙烯醯胺生成因子
3. 加熱溫度越高、加熱時間越長越容易產生

(二)對健康影響：2A 級致癌物，於動物實驗中被證實具致癌性，但流行病學上尚未被證實對人體有致癌性，只能說它對人體「可能」有致癌風險。

(三)預防方法

1. 以炸或烤方式烹調食品，縮短烹調時間及降低溫度
2. 馬鈴薯先煮熟，再進行油炸或烤
3. 避免於炸烤食物之前於食物上沾上糖粉或糖漿(降低還原糖之量)
4. 馬鈴薯建議切薄片，使其短時間油炸即可達到目標之水分含量，降低丙烯醯胺生成的風險。薯條、薯片類產品分切後若有細小碎片應先移除，避免終產品的某些部份丙烯醯胺含

量特別高。

5. 因丙烯醯胺含量的多寡與終產品顏色深淺有部分相關，故顏色判定可作為丙烯醯胺含量篩選的初步指標

五、國內近來發生「進口蛋安全疑慮事件」，請依「專業制度、措施」回答下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)

- (一)說明進口蛋自國外引進之程序及引進後如何確保其運銷之品質、安全性？
(二)如擬以「HACCP」作執行手段，如何規劃及執行？
(三)如何以「Food Supply Chain」解決該事件？
(四)未逾期的原料蛋可否加工(熟)食用？其理由為何？並說明其品質、安全性。

《考題難易》★★★★

《命中特區》正課課本 p185

【擬答】

(一)由國外引進雞蛋時，應慎選原料蛋以符合相關法規規定，且應進行衛生檢疫檢查，引進後應注意儲存和運輸條件、定期檢驗，並登錄追溯與追蹤資料，以進行管理。

(二) HACCP

1. 組建 HACCP 團隊：建立一個專業的團隊，並確保這個團隊具備分析風險和控制點的專業知識。
2. 定義食品安全目標：明確制定進口蛋的食品安全目標，確保其符合當地和國際的法規和標準。這可能包括微生物污染的防控、貯存溫度的管理等。
3. 識別潛在風險：進行危害分析，識別在進口蛋的生產和供應鏈中可能存在的危害，包括微生物、化學和物理危害。
4. 確定關鍵控制點 (CCPs)：識別在生產過程中能夠有效控制和防止危害的關鍵控制點。這可能包括原料檢驗、烹調、包裝等步驟。
5. 設定監控措施：確立在每個 CCP 的監控措施，以確保食品製程在預期條件下運作。這可能包括溫度監控、定期抽樣、微生物檢測等。
6. 確定校正措施：制定當監控結果顯示超過預設限制時應採取的校正措施。這可以包括停產、撤回產品、改變生產程序等。
7. 建立記錄和文檔：建立完整的記錄系統，記錄監控和校正措施的結果。這些記錄有助於審核和持續改進。
8. 執行培訓計劃：執行培訓計劃，確保相關人員瞭解 HACCP 系統的原則，並能夠有效地執行其責任。
9. 定期審核和更新：定期審核 HACCP 計劃，以確保其仍然有效且符合最新的法規和標準。進行更新，以應對任何生產流程、供應鏈或法規的變化。

(三) Food Supply Chain

1. 供應商選擇與評估：確保從可信賴的供應商購買蛋品，進行供應商評估，包括其生產條件、品質控制措施、遵從法規的能力等。
2. 供應鏈透明度：建立進口蛋的供應鏈透明度，使得生產和流通過程可追溯。透明的供應鏈有助於快速追蹤和處理潛在的安全問題。
3. 數據監控與技術應用：應用物聯網技術和數據監控，實時監測蛋品的生產、運輸、儲存條件，以及相關環境因素，提前發現潛在危害。
4. 品質標準與認證：確保所進口的蛋品符合當地和國際的品質標準，並取得相應的認證。這可能包括 HACCP 認證、有機認證等。
5. 供應鏈風險評估：定期進行供應鏈風險評估，識別可能的危害，包括生物、化學和物理性質的危害。採取預防措施，確保供應鏈的安全性。
6. 持續培訓與教育：提供相應人員和合作夥伴必要的培訓，使其了解食品安全標準，並能夠遵從相關的品質和安全要求。
7. 緊急應變計劃：制定供應鏈緊急應變計劃，包括當發現安全問題時的迅速反應、通報程序和撤回計劃。

公職王歷屆試題 (112 地方特考)

(四)原料蛋的加工和食用可能涉及多個因素，其中最重要的是品質和安全性。以下是有關原料蛋加工和食用的考慮：

1. 應注意原料蛋的新鮮度，且檢驗微生物含量以確保其符合法規標準
2. 加工前要確保原料蛋是乾淨和衛生的，以減少食品中病原體的風險
3. 加工過程中，需要遵循嚴格的衛生標準，包括設備和人員的清潔，以確保食品安全
4. 熱加工是殺滅潛在有害細菌的有效方法。烹煮、烘烤或其他熱處理方法可以確保原料蛋中的微生物被殺滅，降低食品中病原體的風險
5. 確保原料蛋在烹調過程中達到安全的溫度。這是為了殺滅潛在存在的病原體，如沙門氏菌。烹調溫度通常應達到 165°F (74°C) 以上。
6. 避免生吃風險：原料蛋的生吃風險主要來自生吃生蛋黃，這可能含有沙門氏菌等病原體。為了避免食源性感染，建議避免食用生蛋黃，尤其是對於年老、免疫功能較弱的人群。

志聖公衛國考

高普考 優異考取

鍾○璿 衛生行政 高考探花&普考狀元	翁○惠 高普衛生行政 雙榜考取
宋○涵 衛生行政 高考全國第五&普考狀元	曾○莉 高考衛生技術 高考全國第四
黃○晴 衛生行政 高考全國第七	陳○嘉 公共衛生師 半年考取

志聖公衛 學員金榜

曾○莉 高考衛生技術	蘇○臻 高考衛生技術	陳○茜 高考衛生行政	陳○茜 普考衛生行政
張○誠 高考衛生技術	吳○芳 高考衛生行政	王○慈 普考衛生技術	王○軒 普考衛生行政
王○竣 高考衛生技術	鍾○璿 高考衛生行政	鍾○智 普考衛生技術	田○立 普考衛生行政
黃○如 高考衛生技術	林○辰 高考衛生行政	陳○彤 普考衛生技術	陳○婷 普考衛生行政
羅○璇 高考衛生技術	黃○晴 高考衛生行政	蘇○臻 普考衛生技術	劉○威 專技高考公衛師
郭○佑 高考衛生技術	黃○堯 高考衛生行政	李○穎 普考衛生技術	侯○夙 專技高考公衛師
廖○嘉 高考衛生技術	林○妤 高考衛生行政	王○全 普考衛生技術	陳○嘉 專技高考公衛師
陳○馨 高考衛生技術	陳○如 高考衛生行政	歐○豪 普考衛生技術	陳○穎 專技高考公衛師

王