

食具之安全與衛生檢驗

國立宜蘭大學 食品科學系
黃俊儒

mobile: 0933165698

tel: 03-9317768

mail: jrhuang@niu.edu.tw



1

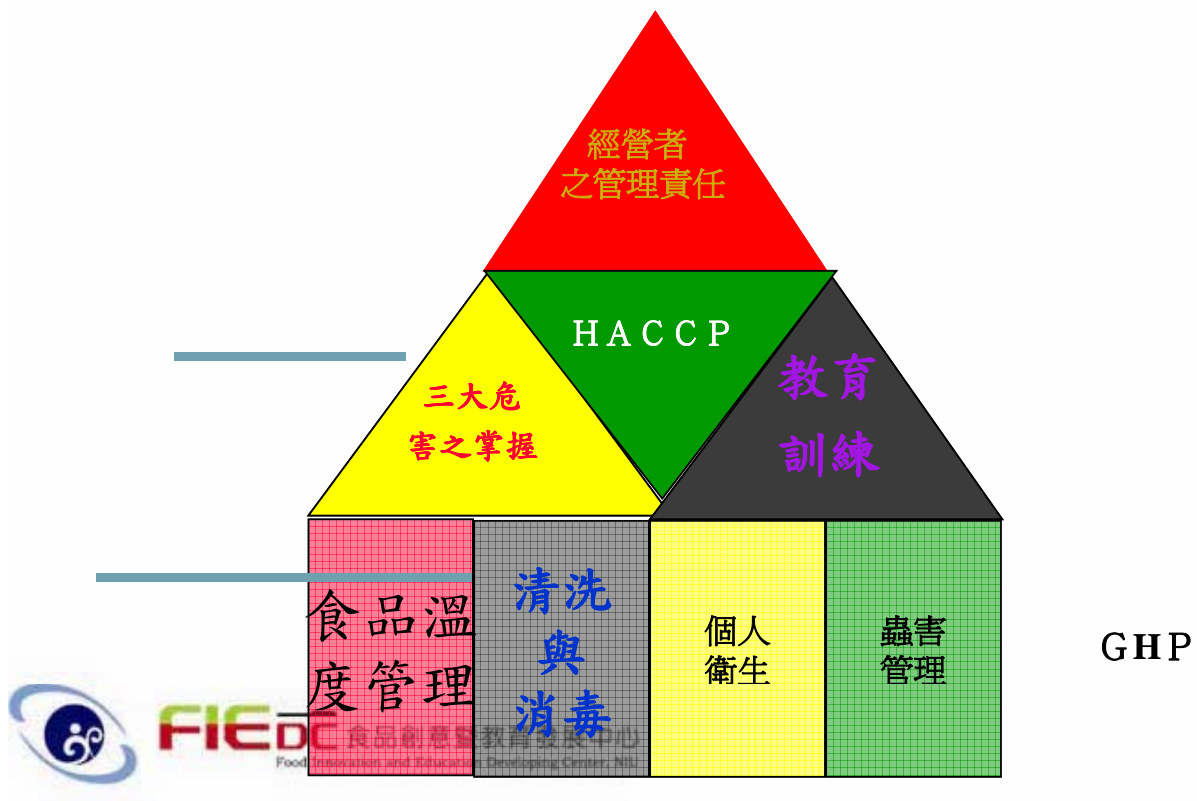
大綱

- 一、 政府相關法令標準
- 二、 食具洗滌及簡易檢查要項
- 三、 食具之洗淨消毒注意事項
- 四、 食具清洗檢查表說明及補充
- 五、 實錄：手部潛在有害細菌



2

食品衛生安全體系金字塔



3



4

一、政府相關法令標準

- 食品衛生管理法
- 食品良好衛生規範
- 食品用洗潔劑衛生標準
- 蔬果食具用洗劑

名詞定義

清潔：係指去除塵土、殘屑、污物或其他可能污染食品之不良物質之清洗或處理作業。

消毒：有效殺滅有害微生物方法，(包括：煮沸殺菌法、蒸氣殺菌法、熱水殺菌法、氣液殺菌法、乾熱殺菌法、紫外線燈消毒法)配膳室採用紫外線燈消毒法。

- **食品器具**：係指與食品或食品添加物直接接觸之器械、工具或器皿。如：絞肉機、剪刀、毛刷、置物籃。
- **食品容器**：係指與食品或食品添加物直接接觸之容器或包裹物。如：調味醬料瓶罐、碗盤、盛裝食材與食品之器皿。

(食品衛生管理法第三條之四、五)

◆ **食品用洗潔劑**

係指直接使用於消毒或洗滌食品、食品器具、食品容器及食品包裝之物質。

(食品衛生管理法第三條之六)

食品用洗潔劑及經中央主管機關公告指定之食品器具、食品容器、食品包裝，應以中文及通用符號顯著標示下列事項：

- 一、廠商名稱、電話號碼及地址。輸入者，應註明國內負責廠商名稱、電話號碼及地址。
- 二、其他經中央主管機關公告指定之標示事項。

食品器具、食品容器標示規定

- 第二十六條
- 經中央主管機關公告之食品器具、食品容器或包裝，應以中文及通用符號，明顯標示下列事項：
 - 一、品名。
 - 二、材質名稱及耐熱溫度；其為二種以上材質組成者，應分別標明。
 - 三、淨重、容量或數量。
 - 四、國內負責廠商之名稱、電話號碼及地址。
 - 五、原產地（國）。
 - 六、製造日期；其有時效性者，並應加註有效日期或有效期間。
 - 七、使用注意事項或微波等其他警語。
 - 八、其他經中央主管機關公告之事項。

食品用洗潔劑標示規定

- 第二十七條
- 食品用洗潔劑之容器或外包裝，應以中文及通用符號，明顯標示下列事項：
 - 一、品名。
 - 二、主要成分之化學名稱；其為二種以上成分組成者，應分別標明。
 - 三、淨重或容量。
 - 四、國內負責廠商名稱、電話號碼及地址。
 - 五、原產地（國）。
 - 六、製造日期；其有時效性者，並應加註有效日期或有效期間。
 - 七、適用對象或用途。
 - 八、使用方法及使用注意事項或警語。
 - 九、其他經中央主管機關公告之事項。

第七章 食品檢驗

- 第三十七條
- 食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑之檢驗，由各級主管機關或委任、委託經認可之相關機關（構）、法人或團體辦理。
- 中央主管機關得就前項受委任、委託之相關機關（構）、法人或團體，辦理認證；必要時，其認證工作，得委任、委託相關機關（構）、法人或團體辦理。
- 前二項有關檢驗之委託、檢驗機關（構）、法人或團體認證之條件與程序、委託辦理認證工作之程序及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。

第四十一條

直轄市、縣（市）主管機關為確保食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑符合本法規定，得執行下列措施，業者不得規避、妨礙或拒絕：

一、進入製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣場所執行現場查核及抽樣檢驗。

二、為前款查核或抽樣檢驗時，得要求前款場所之食品業者提供原料或產品之來源及數量、作業、品保、販賣對象、金額、其他佐證資料、證明或紀錄，並得查閱、扣留或複製之。

三、查核或檢驗結果證實為不符合本法規定之食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑，應予封存。

第九章 罰則

1. 第五十四條第一項：食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑，有第五十二條第一項第一款或第二款情事，除依第五十二條規定處理外，中央主管機關得公告禁止其製造、販賣、輸入或輸出。.....

中央主管機關得公告

禁止其製造、販賣、輸入或輸出。



各國對熱硬化性樹脂 餐具的甲醛限量

國別 立法機關	日本 厚生省	英國 BPF	德國 BGA	美國 FDA
樹脂名	酚類(Phenol) 甲醯二胺類(urea) 三聚氰胺類 (Melamine)	三聚氰胺類 (Melamine)	三聚氰胺類 (Melamine)	三聚氰胺類 (Melamine)
析出條件				
析出液	蒸餾水	a) 蒸餾水 b) 3% 醋酸 c) 10% 乙醇	a) 蒸餾水 b) 3% 醋酸 c) 10% 乙醇	對餐具無特別規制, 對原料處方有規制.
溫度& 時間	保持60°C, 30分鐘	80°C, 靜置30分鐘	80°C, 靜置30分鐘	三聚氰胺1莫耳與甲醛
容許限度	沒有檢出 (限量4ppm)	3µg/ml (3ppm)	3µg/ml (3ppm)	3莫耳反應後之水溶液
檢驗方法	乙醯丙酮法(注1)	乙醯丙酮法(注1)	乙醯丙酮法(注1)	

(注1) 乙醯丙酮法是最適當的檢查甲醛澆度方法, 各國衛生機構以限量4ppm的標準作檢驗.

Taiwan Melamine 餐具不只符合國家安全標準(低於4ppm), 報告更證明Taiwan Melamine 餐具遠低於標準(僅0.03 或測無)。

Taiwan Melamine 餐具不只符合國家安全標準(低於4ppm), 報告更證明
Taiwan Melamine 餐具遠低於標準(僅0.03 或測無)。



台灣美耐皿商標

警示標



FIEDC 食品創意暨教育發展中心
Food Innovation and Education Developing Center, NIU

15

GHP 標準作業內容需求

衛生管理標準作業程序書

- 1-1 含建築與設施
- 1-2 **設備與器具之清洗衛生**
- 1-3 從業人員衛生管理
- 1-4 清潔及消毒等化學物質與用具管理
- 1-5 廢棄物處理 (含蟲鼠害管制)
- 1-6 衛生管理專責人員

等六項。



FIEDC 食品創意暨教育發展中心
Food Innovation and Education Developing Center, NIU

16

目的

維持設備及器具之衛生，避免因設備或器具之**不潔**而造成食品污染。

管理範圍

相關場所內之所有設備與器具。

權責人員

相關之從業人員

柒、餐飲業者良好衛生規範

二十七、餐飲業者除應符合本規範第貳章食品業者良好衛生規範一般規定外，並應符合下列相關專業規定。

二十八、餐飲業者作業場所

二十九、餐飲業者衛生管理

餐飲業者作業場所 二十八條(7項)	餐飲業者衛生管理 二十九條(15項)
場所區隔 洗滌規範 有效殺菌 廚房截油設施與壓力 販賣與調理	持証比例 廚師証相關事宜 設備及器具區分 避免交叉污染防治 人員管制 外燴及伙食包規範

二十八、餐飲業者作業場所(第2項)

(二) 洗滌場所應有充足之流動自來水，並具有洗滌、沖洗及有效殺菌之三槽式餐具洗滌殺菌設施；水龍頭高度應高於水槽滿水位高度，以防水逆流污染；若無充足之流動自來水，必須供應用畢即行丟棄之餐具。

➤食品用洗潔劑衛生標準

- 1.有害物質限量標準
- 2.使用之香料及著色劑應以**准用**之食品添加物為限
- 3.標示規定(主要成分化學名稱、適用對象、標準使用方法、使用注意事項)



「食品用洗潔劑衛生標準」草案，包括

- 1.適用對象(固態肥皂、供餐具自動洗淨機使用之洗潔劑、酸液、鹼液及漂白水等均不適用)
- 2.衛生管制項目及標準，規定
 - (1)有害物質(如砷、鉛、甲醇、螢光增白劑)限量標準，
 - (2)香料和著色劑應以准用之食品添加物為限



行政院衛生署目前所預告「食品用洗潔劑衛生標準」草案中，規定食品用洗潔劑使用之香料及著色劑，應以天然食品為限，以確保飲食安全與健康。

.....yes or no?



中國國家標準	蔬果食具用洗劑（洗潔精）	總	3800
CNS		類	S 1085
Detergents for Vegetable, and Kitchen Utensil			
<p>1. 適用範圍：本標準適用於蔬菜，水果及食品用具洗潔用而以合成表面活性劑為主要成份之洗潔劑。</p> <p>2. 一般性能：本品應無毒性且具有去污，清潔，除菌等功效。</p> <p>3. 氣 味：本品之 0.25 %水溶液，不得有惡臭或惡味。</p> <p>4. 酸 鹼 值：本品之 0.25 %水溶液其 pH 值應為 7.0 ±1。</p> <p>5. 砷 含 量：本品之 0.25 %水溶液其砷含量應在 0.2 ppm 以下。</p> <p>6. 重 金 屬：本品之 0.25 %水溶液其重金屬含量應在 0.4 ppm 以下（以 Pb 計）。</p> <p>7. 甲 醇：本品之甲醇含量應為 0.1 %以下。</p> <p>8. 螢光增白劑：本品不得含有螢光增白劑。</p> <p>9. 表面活性劑：本品之表面活性劑含量應在 15 %以上。</p> <p>10. 衛生要求：本品應符合本國（外銷者須符合輸入國）有關衛生法令之規定。</p> <p>11. 表面張力：本品之 0.25 %水溶液其表面張力在 25℃時應為 40 達因 / 公分以下。</p> <p>12. 包 裝：本品應以不易發生化學作用之容器妥善盛裝之。</p> <p>13. 標 識：本品之包裝表面應標明主要性能，用途、用法及製造廠名或商標。</p> <p>14. 檢 驗：本品之檢驗依 CNS _____ 洗潔精檢驗法之規定。</p>			
公 佈 日 期 51 年 4 月 27 日	經 濟 部 中 央 標 準 局 印 行		修 訂 日 期 74 年 5 月 18 日



二、餐具洗滌及簡易檢查要項

1、傳統三槽式洗滌設備之功能及用途

1	2	3
以43~49°C的熱水洗滌+洗滌劑	以25°C流動水流水沖洗，將洗滌劑沖洗乾淨。	殺菌--80°C熱水浸2分鐘
洗滌槽	沖洗槽	殺菌槽

第2槽：必須有滿槽的自來水

第3槽：200 ppm有效氯水浸泡2分鐘。

以110°C以上乾熱30分鐘。



2、洗碗機洗滌：

低溫型（第三槽水溫60°C + 游離餘氯量在200ppm以上的氯水）**（很少使用）**

高溫型（一般而言，預洗槽溫度26.7~43.3°C，清洗槽60~65°C，沖洗槽65~70°C，最後沖洗80~90°C。）

3、超音波洗碗機- 以約27000HZ的音波洗滌。



即是利用超音波的能量洗去物體表面污物的裝置，將高頻率音波傳於水中，依周波數使水中形成很多數目的小氣泡，當氣泡達到一定之大小即激烈的崩潰，稱為空洞現象，利用此現象的洗滌法稱之超音波洗滌。

一般刷子清洗不到的物體表面細孔，凹陷或彎曲處，皆可利用超音波洗淨，其最大的優點是無清洗死角，具有部分殺菌效果，水溫不需太高，更可節省消毒劑之用量，且迅速洗淨節省時間。

衛生主管機關認可之法定有效殺菌方法

方法	溫度	餐具	毛巾抹布
煮沸殺菌法	100°C 沸水	1分鐘以上	5分鐘以上
蒸氣殺菌法	100°C 蒸氣	2分鐘以上	10分鐘以上
熱水殺菌法	80°C 以上熱水	2分鐘以上	
氯液殺菌法	200ppm以上有效餘氯量	浸泡2分鐘以上	
乾熱殺菌法	110°C 以上乾熱	加熱30分鐘以上	

其他經中央衛生主管機關認可之有效殺菌方法。

避免用毛巾擦乾洗妥之器具、容器

餐具食物容器簡易檢查要項

大腸桿菌屬細菌檢查 脂肪性殘留物檢查法 澱粉性殘留物檢查法



檢查種類

大腸桿菌屬細菌檢查

檢查方法

以無菌水潤濕大腸桿菌屬細菌檢查試紙，於被檢驗餐具或容器上有規律擦拭後裝回袋內封存。放置於三十八度C左右之恆溫器，經二十四小時即可檢出。

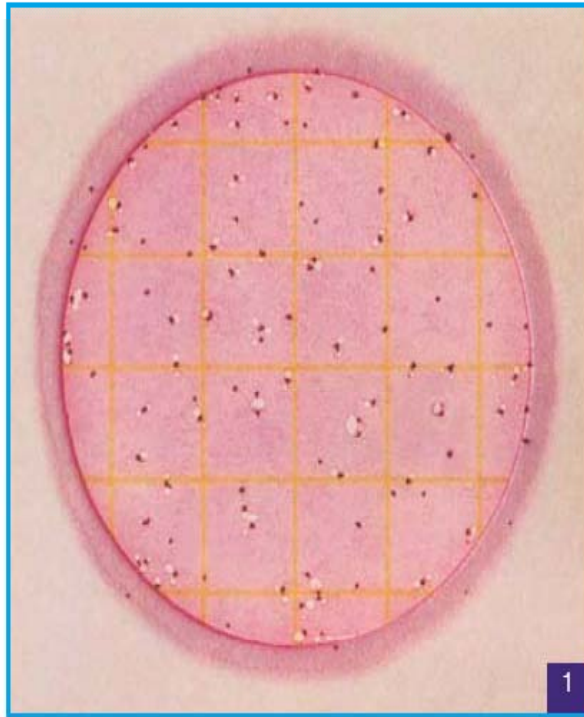
試藥

- 1.大腸桿菌屬細菌檢查試紙
- 2.無菌水
- 3.恆溫器

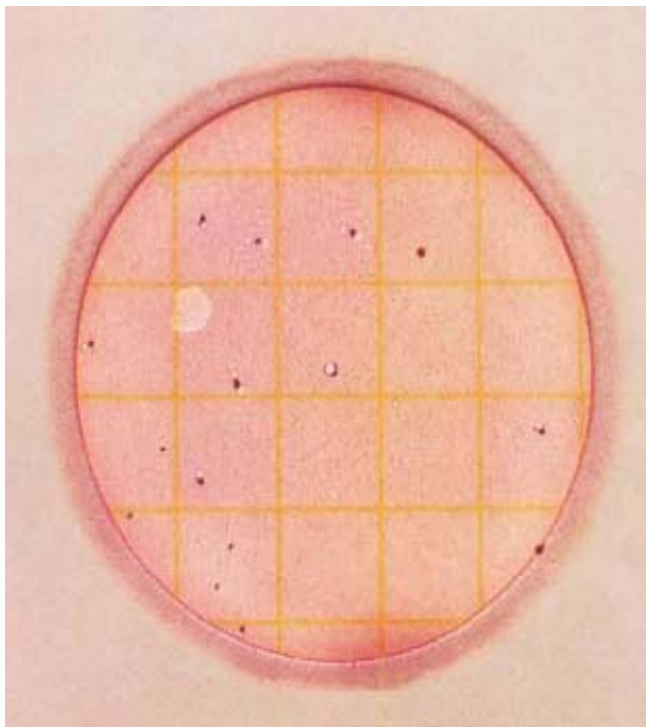
結果

- 1.大腸桿菌屬細菌存在，試紙發生紅點。
- 2.若大腸桿菌屬細菌及雜菌甚多，則試紙全體變紅或紅點周圍模糊。



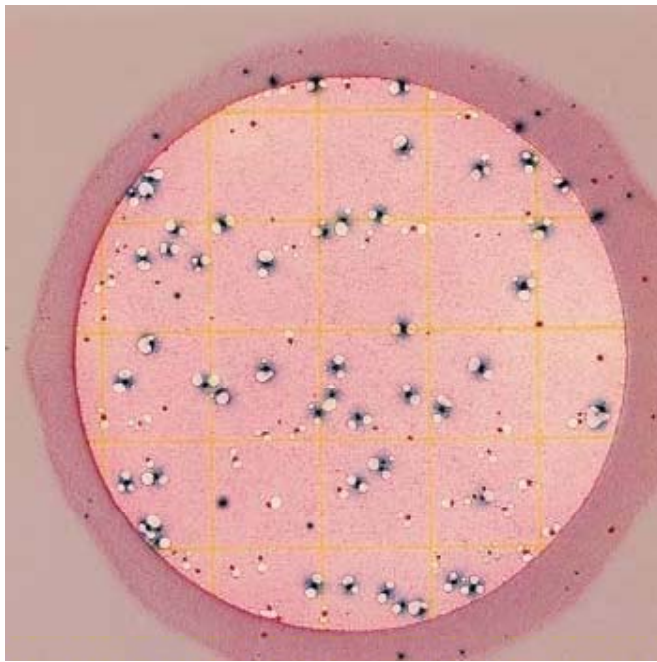


依AOAC 及FDA定義，大腸桿菌群為格蘭氏陰性並且會代謝乳糖產生酸及氣體，在酸的影響下Petrifilm CC中的PH指示劑會使培養基呈現暗紅色。所以有氣泡包圍的紅色菌落，即確定為大腸桿菌群。



氣泡可能使菌落看似破裂，形成菌落包圍著氣泡外圍(圓圈1,圓圈2)。

人為的氣泡可能是不當的操作所致，此氣泡呈不規則形狀且不與紅色菌落相連接(圓圈3)。



依AOAC認可方法
E.coli =49(產氣的藍色菌落)



檢查種類	脂肪性殘留物檢查
檢查方法	將蘇丹試液滴在供檢驗之餐具或容器上面，加以慢慢迴轉使其擴及全面。用適量清水將餐具或容器上的試劑微微沖洗。
試藥	蘇丹試液 取蘇丹四號或蘇丹三號0.1 g溶於酒精100 mL
結果	脂肪反應：如有殘留油脂，會有紅色斑點。



檢查種類 **澱粉性殘留物檢查**

檢查方法 將碘液滴在供檢驗之餐具或容器上面，加以慢慢迴轉使其擴及全面，如有殘留澱粉，會有藍紫色斑點殘留。

試藥 **碘試液** ●
碘化鉀20 g溶於100 mL水中，再加入碘12.7 g；待溶解後，取1 mL加水稀釋至1,000 mL即為碘試液

結果 **澱粉反應：澱粉遇碘呈藍紫色。**



澱粉性殘留物陽性反應



脂肪性殘留物陽性反應



雙氧試劑

- ❖ 檢驗項目：殺菌劑(過氧化氫)
- ❖ 試劑顏色：無色溶液
- ❖ 顏色變化：滴點處變成黃褐色
- ❖ 適用食品：家禽肉品、各式麵條、丸類、鍋料、豆製品等
- ❖ 有效期限：室溫保存半年



亞硫試劑

- ❖ 檢驗項目：漂白劑(二氧化硫)
- ❖ 試劑顏色：紅色溶液
- ❖ 顏色變化：滴點處變成無色
- ❖ 適用食品：家禽肉品(檢驗亞硫酸鹽)
- ❖ 有效期限：室溫保存2星期



皂黃試劑

- ❖ 檢驗項目：皂黃顏料
- ❖ 試劑顏色：無色溶液
- ❖ 顏色變化：滴點處變成紫紅色
- ❖ 適用食品：色澤較鮮黃之鹹魚及豆乾等
- ❖ 有效期限：室溫保存半年



藍吊試劑

- ❖ 檢驗項目：吊白塊(Rongalit)，為甲醛的衍生物
- ❖ 試劑顏色：藍色溶液
- ❖ 顏色變化：滴點處變成淡黃色（依濃度而異）
- ❖ 適用食品：水果切片及其浸泡水
- ❖ 有效期限：室溫保存半年



硝 蓄 試 劑

- 檢驗項目：亞硝酸鹽
- 試劑顏色：暗紅色溶液
- 顏色變化：滴點處變成藍紫色或褐色（依濃度而異）
- 適用食品：生鮮肉類、魚肉、肉製品及魚肉製品
- 有效期限：室溫保存半年

三、食具之洗淨消毒注意事項

食具的材質

食具清洗、消毒殺菌的程序

食具洗滌重點注意事項

食具的材質

1. 木製品
2. 金屬製品
3. 塑膠器皿
4. 合成樹脂製品
5. 陶瓷器 (玻璃)
6. 美耐皿



回收分類	材質	耐熱度 度C	耐酒精	特性	用途
1	 PETE	40	V	硬度高、韌性好、透明度佳、質量輕、耐酸鹼，但不耐熱，遇熱易變形、產生有毒物質。 透明，耐撞擊，瓶底有一圓點	俗稱寶特瓶，主要作為飲料、清潔劑、洗髮精、食品、藥品、化妝品及含酒精飲料的容器。
2	 HDPE	121	V	熔點高、硬度高，耐腐蝕性液體、耐酸鹼，透明度較低。 不透明，耐撞擊	塑膠袋、半透明或不透明的塑膠瓶，如：清潔劑、洗髮精、沐浴乳、食用油和農藥容器。
3	 PVC	66~79		可塑性高、材質透明、具光澤，但耐熱及耐冷較差。透明瓶底有一條線	水管、雨衣、書包、建材、塑膠膜、塑膠盒和部份食品容器。
4	 LDPE	82~100	V	透明度較差，易被腐蝕性液體侵蝕 材質軟。半透明，耐撞擊	塑膠袋、牛奶瓶、軟片盒。
5	 PP	93~160	V	熔點高，耐熱、較硬。半透明，耐撞擊	米漿瓶、沙拉油瓶、乳品瓶罐及食品塑膠盒、水桶、垃圾桶和籃子。
6	 PS	60~80		吸水性低，尺寸安定性佳，可以用射模、壓模、擠壓與熱成型加工等 透明，不耐撞擊	俗稱保麗龍，用於建材、玩具、文具、滾輪、冰箱內襯、包裝緩衝材料、養樂多罐、優酪乳瓶、布丁盒、外帶茶杯和速食店飲料的杯蓋。
7	 OTHER				



常見塑膠瓶底部三角數字代號之意義：

- 1：PET 聚乙酯 **p**oly **e**thyl **t**oluene
- 2：HDPE 高密度聚乙烯 **h**igh **d**ensity **p**oly**e**thylene
- 3：PVC 聚氯乙炔 **p**oly**v**inyl **c**hloride
- 4：LDPE 低密度聚乙烯 **l**ow **d**ensity **p**oly**e**thylene
- 5：PP 聚丙炔 **p**oly**p**ropylene
- 6：PS 聚苯乙炔 **p**oly**s**tylene
- 7：其他

塑膠容器有價廉、質輕、耐衝擊的優點，種類相當多樣化，也各有其適用領域，必須謹慎選擇。常用的塑膠容器會標上1~6號，分別代表不同的種類，其中5號的材質是PP(聚丙炔)，其化學穩定性比較高，當您不知該選擇哪一種材質的容器時，就選擇PP製品，發生不相容的機率比較低。

食具清洗、消毒殺菌的程序

去除殘渣(預洗)：大略噴洗和擦拭-可用溫水迅速沖掉碗盤內的殘渣，如此可減少食物附著在餐盤上，也可以節省一些清潔劑。

清洗：水溫維持在 43~49°C 間，可以利用刷子及清潔液將容器上的髒汙去除。使用清潔劑應考量清潔劑的用量，切勿使用過多，也應慎選清潔劑，千萬別因一時的貪小便宜，而選用到了易污染環境或易殘留有毒物質的清潔用品。千萬不可使用洗衣粉來洗餐具，因它含有螢光劑，對人體有害。

沖洗：以流動的自來水將清潔劑沖洗掉，不要用髒水來浸泡食具。用大量的清水沖洗，再用熱水徹底沖淨，因為清潔劑中的脂溶性物質容易殘留於碗盤上。

消毒：將食具及容器放置於 80°C 以上熱水中，加熱 2 分鐘以上。

乾燥(滴乾)：將食具及容器置於餐具放置區，使其利用消毒後的餘溫自然乾燥。可將碗盤倒放，等其自然風乾再收到碗櫃中，切不可用毛巾或抹布擦拭，以免毛巾、抹布上的病媒污染洗淨的食具。若使用烘碗機，則平時應多注意烘碗機的清洗，並常清洗水盒。

食具洗滌重點注意事項

- 定期檢測消毒液的濃度及是否適當使用。
- 正確的進行器皿之清潔及消毒。
- 不同功能的水槽不可混合使用，如因場地不足，則在使用前一定要清潔洗滌及消毒乾淨。如製備用水槽不可洗手，洗生菜的水槽勿和洗畜肉、魚肉共用。
- 防止設備洗滌不當而造成交互污染。
- 化學劑存放不當。
- 保持貯放已清潔食具場所的清潔。
- 定期清潔、消毒工作台面。
- 器皿放入洗碗機洗滌並消毒。
- 清潔劑、消毒劑是否有正確的標示和中文說明。

食具洗滌良好因素

- ◆ 水壓
- ◆ 洗潔劑
- ◆ 時間
- ◆ 溫度
- ◆ 溼度
- ◆ 水質
- ◆ 處理程序

四、食具清洗檢查表說明及補充

餐 具 清 洗 檢 查 表

人員 稽查	人員 會辦	人員 管主	業 者 代 表 簽 名	右列違規事項於 年 月 日前完成改善	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	項次	檢查要項		初查結果	複查結果		
																		現場洗滌設備	人工洗滌設施			自動洗滌設施	其他
																		<input type="checkbox"/> 現場洗滌設備 <input type="checkbox"/> 人工洗滌設施 <input type="checkbox"/> 自動洗滌設施 <input type="checkbox"/> 其他	合格	不合格	完全改善	未改善事項	
					洗滌設備所用之洗滌劑、消毒劑、乾燥劑，應符合食衛生要求，並應示使用方法，和錯誤使用時之緊急處理方式和聯絡電話。	餐員洗滌消毒後，不可接觸地面及在暫存區超出30分鐘，應置放在清潔區。	餐員運送回收之運送車需有乾淨車及行車車之區分，同時具有防塵、密閉之功能，用畢後需經常清潔消毒。	洗滌劑和消毒劑應標示完整且有專人管制，洗滌劑需符合蔬果食具用洗滌劑之規範。	沖洗槽需用充足流動之水洗滌，最後一體法取得80°C以上熱水時，則需有效安全的消毒劑並依適當濃度200ppm操作。	無自動洗滌設備場所，需用人工三槽式洗滌設施，並具洗滌、沖洗、殺菌之功能，需有熱水供應，洗滌槽至少要達到5°C且要添加洗滌劑。	洗滌區排水管、排水溝，應排入油脂截留槽，且要定期清潔，不可有油脂及臭味滋生，以防止病媒傳染。	使用非自來水洗滌餐具時，應具水源水質證明備查。	洗滌區應設洗手設備，清潔區從業人員雙手務必保持乾淨，有外傷時應包紮、戴乳膠手套。	餐具不應有破損、裂縫。	餐具污染區應和清潔區之動線有效區隔。	整個洗滌作業區，清潔區到用餐場所，應有防止病媒入侵設施及誘捕設備，作業區每日需清潔。							

餐具清洗檢查表

項次	檢查要項	初查結果		複查結果	
		合格	不合格	完全改善	未改善事項
十五	自動洗碗機用畢後，內部防水簾、輸送帶等，是否用加壓水保持清潔、乾淨，殘渣是否取出，是否讓設備保持通風。				
十六	自動洗碗機應有洗滌及沖洗的溫度表，沖洗應有水壓表，水壓應達 21.5KPa。				
十七	自動洗碗機洗滌及沖洗的水溫及水壓應符合標準，且並須符合有效殺菌之其中一種方式。(共十種)				
十八	自動洗碗機應裝設洗滌劑分配器，操作人員應對洗滌設備之操作程序了解並熟知操作流程。				
十九	自動洗碗機之使用，須配合專用洗滌劑及乾燥劑使用，乾燥劑應使用安全之乾燥劑，其安全性資料應提供行政院衛生署備查。				
二十	清潔之餐具如以 2 小時內未送到用餐區者，應予重新洗滌。				
二十一	使用自動洗滌機之業者，刀、叉、匙、筷，需站立清洗，將與口部接觸處朝上，且洗滌一次。				
二十二	自動洗滌機應設置維護人員及行政服務廠商，有故障時能立即提維修，使餐具洗滌得到保障。				
二十三	提供餐飲業者清洗餐具服務之業者，應備有簡易餐具檢驗測試及檢測能力，且紀錄要保留備查。				
二十四	是否有澱粉、油脂、Ca、大腸桿菌之檢驗紀錄。				
右列違規事項於 年 月 日前完成改善					
人員	會辦	業者代表簽名		管主	



五、實錄：

手部潛在有害細菌

根據愛爾蘭食品安全促進委員會(The Food Safety Promotion Board)的一項調查顯示，四分之一的北愛爾蘭受訪者在使用公共洗手間後，手部都潛在有害細菌。

(1)超過90%的受訪者使用公共洗手間後有洗手的習慣，但經微生物學測試手部時發現，25%被訪者的手部仍潛在有害細菌。應是由於未有徹底洗手或沒有洗手所導致。

(2)超過60%的受訪者表示，外出用膳時沒有洗手的習慣。帶有潛在有害細菌的手接觸食物後，食物將受到污染而增加食用者感染疾病的風險。



美國疾病管制局（CDC）表示：美國學生每年請了1億6千4百萬天病假。若正確洗手，病假天數將可減半；徹底洗手是預防生病及疾病傳播的最佳方法。

洗手可預防家庭成員間（有時甚至是整個社區）的感染和疾病傳播，因此建議在以下狀況下一定要洗手：

- 1.煮飯做菜前
- 2.處理生肉後
- 3.吃東西前或咳嗽、打噴嚏或擤鼻涕後
- 4.如廁後
- 5.觸摸動物或任何相關用品後

為什麼要洗手？

洗手是預防病毒和細菌感染的一道重要防線。

因為病菌通過咳嗽、打噴嚏排出病人體外，一部分會附著於病人身邊的公共物品，比如病人的物、私人用具，或者是公共場所的扶手等等，如果不洗手的話，很可能通過揉搓眼睛、觸摸鼻子等行為感染病菌。



「洗手5時機」的理論根據是什麼？

工作過程中包含有一連串的程序，其間工作人員的手部會接觸到許多不同的表面(原料、加工設備、廢棄物等)。由於每次接觸都可能攜帶病菌，因此必須將**點與點之間**的病菌傳播加以阻斷。

「**之前**」的時機表示在接觸原料時，可能會有病菌相互傳播的風險，此時手部清潔可防止食材間、器具等的交互污染。

「**之後**」的時機表示在加工烹調間、配膳擺盤時，會有將病菌互傳或帶到環境中的風險，此時手部清潔可保護工作者以及環境，進而降低或杜絕污染之發生。



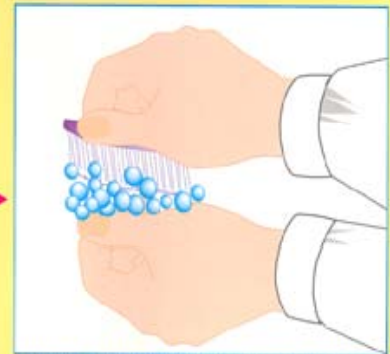
食品從業人員正確洗手步驟



步驟1.用清水將雙手完全弄溼



步驟2.均勻的抹上肥皂



步驟3.利用乾淨的指甲刷把指尖及指甲刷乾淨



步驟4.手心手背互相搓洗至少20秒



步驟5.用清水將雙手徹底沖洗乾淨



步驟6.用烘手機或紙巾將手擦乾

行政院衛生署 印製

59

戴手套前是否還需要進行手部清潔？

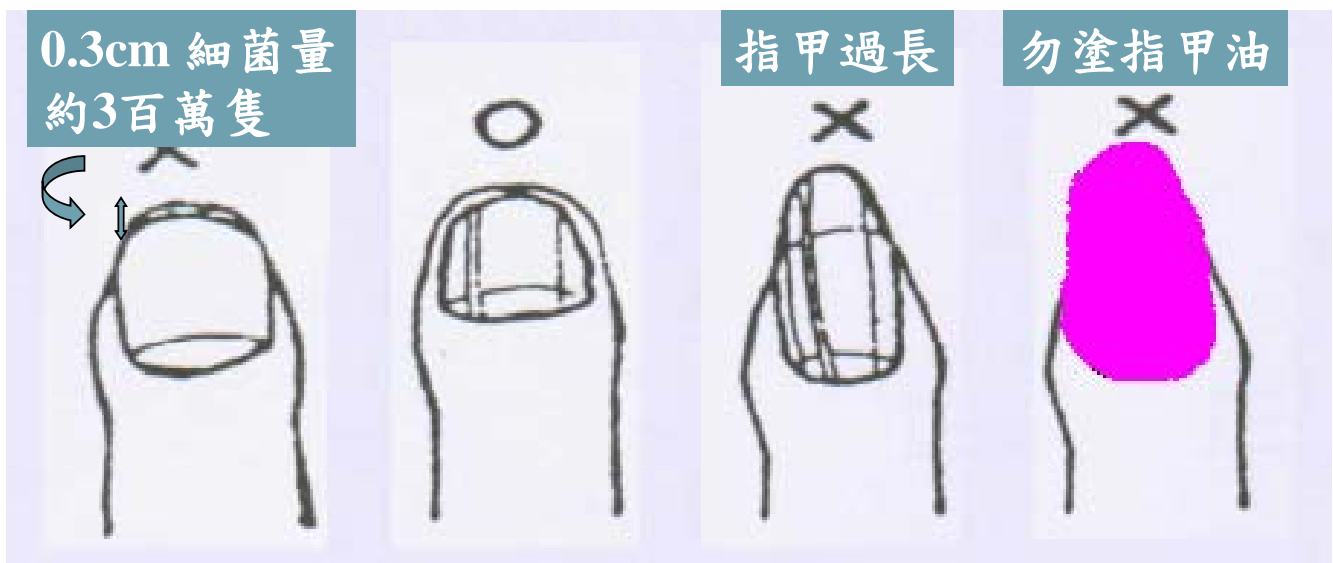
1. 無論是否使用手套(無菌與否)，當**手部清潔時機**存在時，即應該進行手部清潔。
2. 手套使用應該僅限於需要時。手套通常被過度使用，並錯誤的被當作為衛生安全的保障，使接觸食品者忽視了手部衛生的重要性。
3. WHO整理了手套使用的要點，並記載於「手套使用須知宣傳單」中，可於網站取得：www.who.int/gpsc/5may/en/

Norovirus: 此病原菌至目前為止尚未了解透徹。有研究顯示在70%酒精之下30秒的暴露有較好的消毒能力，然而尚未有證據顯示其效果較肥皂好。

偽膜性腸炎(pseudomembranous enteritis)是一種在應用抗生素治療腸道或腸外感染性疾病過程中，出現新的腸道感染，這種感染的是由於機體抵抗力低下，腸道菌群失調所致。常見於消化道腫瘤患者手術後，或繼發於其他嚴重的全身性疾病如敗血症、糖尿病、尿毒癥，心力衰竭等。同時使用了大量的林可黴素、氯林可黴素、氨基節青黴素、經氨基節青黴素等廣譜抗生素，從而抑制了腸道內的正常菌群，使難辨的梭狀芽抱桿菌(clostridium difficile)得以迅速繁殖，並產生大量毒素而致病。

工作人員是否可佩戴手飾及指甲之長度限制？

1. 研究顯示相較於正常皮膚，戒指覆蓋的皮膚含有相當多的病菌，因此強烈建議進行照護工作時不要配戴手飾。
2. 與食品有直接接觸的工作者不可穿戴人造指甲，指甲應該剪短(0.5公分)。



指甲正確修剪長度

指甲之重量、長度、與細菌數

指甲重量(公克)	指甲長度(公分)	細菌數(個)	細菌比率(倍)
0.01	0.05	4,200	1
0.03	0.15	53,000	13
0.05	0.20	630,000	150
0.08	0.30	3,400,000	810

資料來源：食品衛生責任者指南(飲食店篇)。日本食品衛生協會1982。



衛生知識與消毒清洗	
1	從業人員衛生管理的內容是,健康管理.衛生習慣及衛生教育三大類
2	對新進人員健康檢查的目的為:判定是否有傳染疾病及身體狀況是否適合此行業
3	定期健康檢查的目的為:幫助受檢者了解本身的健康狀態及變化
4	衛生習慣是指:清潔的服裝,手部衛生及工作習慣衛生
5	清潔的服裝是指:工作時應穿戴清潔的工作衣帽,防止頭髮.毛線等異物混入食品
6	確保儀容整潔的要求是:不可留鬍子.頭髮應剪短戴帽子時不可露出.不可佩帶飾品.工作時服裝應整齊
7	手部是傳播有害微生物的主要媒介源,因此要養成洗手的習慣
8	洗手目的:在於去除皮膚上的污物,尤其是微生物,但接觸熟食時須戴手套以卻保衛生
9	工作人員用之洗手設備:(1)兼具冷熱水的洗手槽(2)足夠的水量(3)洗潔劑(4)烘乾設備(5)垃圾桶(6)指甲剪(7)提醒洗手標誌(8)消毒槽
10	洗手步驟(1)以手潤濕手部(2)擦上洗潔劑(3)兩手互相磨擦(4)在水龍頭下將肥皂末沖淨(5)用紙巾或乾淨的毛巾將手擦乾(6)以酒精消毒
11	不可留指甲的原因:指甲是藏污納垢之處
12	手部有割傷.濃腫會產生金黃色葡萄球菌(耐熱毒素),因此嚴禁接觸食品
13	飾物中易藏有細菌且不易清洗完全,因此工作中不得攜帶飾物
14	從事熟食調理人員手部應每30分鐘消毒一次
15	良好的衛生習慣:(1)不可搔頭.挖鼻孔.擦嘴巴(2)如廁後要洗手(3)接觸食品時要先洗手(4)打噴嚏時需摀住(5)經常剪髮.檢指甲(6)不可隨地吐痰(7)不可隨地拋棄果皮廢物(8)不可用手直接接觸熟食(9)熟食掉落時應丟棄,不可使用(10)不可在工作檯座臥
16	施行衛生管理最好的方法是建立自行檢查制度,並依據結果逐一改善
17	每天衛生檢查的內容是地板.水溝.牆壁.爐子.棚架.調理台.流理台.廚餘桶



衛生知識與消毒清洗	
18	每週衛生檢查的內容是換氣扇.冷藏庫.冷凍庫.集水槽
19	每月衛生檢查的內容是庫房.照明設備
20	廚餘的處理方法有五種:焚化.堆肥.掩埋.養豬及排入下水道系統
21	廚房器具殺菌的方法: 煮沸殺菌法:在100°C熱水中毛巾與抹布放入5分鐘,餐具放入1分鐘以上 蒸氣殺菌法:在100°C蒸氣中毛巾與抹布放入10分鐘,餐具放入2分鐘以上 熱水殺菌法:在80°C熱水中餐具放入2分鐘以上 乾熱殺菌法:在110°C以上的乾熱中,餐具放入30分鐘以上
22	三槽式洗滌法: 第一槽洗滌槽:加入清潔劑 第二槽沖洗槽:以流動溫水清洗 第三槽殺菌槽:以殺菌法消毒後,以200ppm以上的氯水浸泡2分鐘
23	200ppm氯水的配製: 為百萬分之200的意思200/1000000 例:1公克的氯水加入5公斤的水中
24	沾板使用的注意事項:(1)分色分類並標示用途(2)使用後立即清洗,作業完畢後需用熱水或紫外線消毒
25	常用器皿使用後需清洗並以熱水或氯水貨紫外線殺菌,並應設有專門位置存放
26	食品與器具不可以直接與地面接觸;工作台高度應在30公分以上



2013/11/7

FIEDC 食品創意暨教育發展中心
Food Innovation and Education Developing Center, NIU

<http://kpcloud.kpvs.tp.edu.tw/pro/pwc/Western%20Cuisine%20Kitchen/00021.htm>

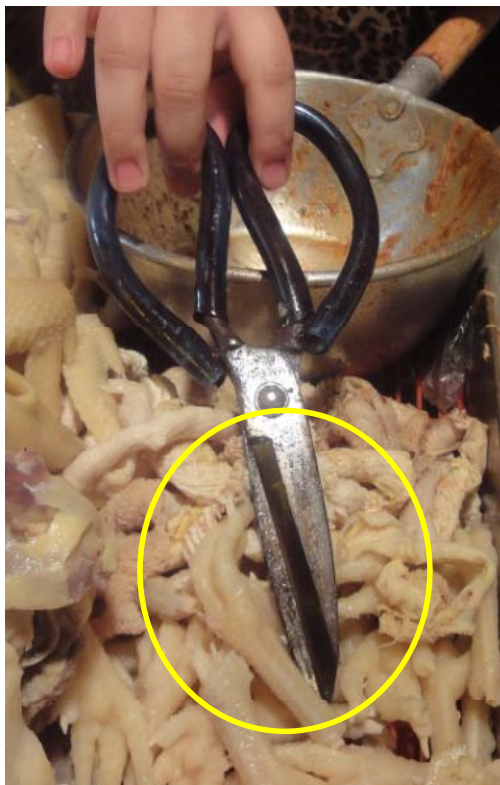
67



2013/11/7

FIEDC 食品創意暨教育發展中心
Food Innovation and Education Developing Center, NIU

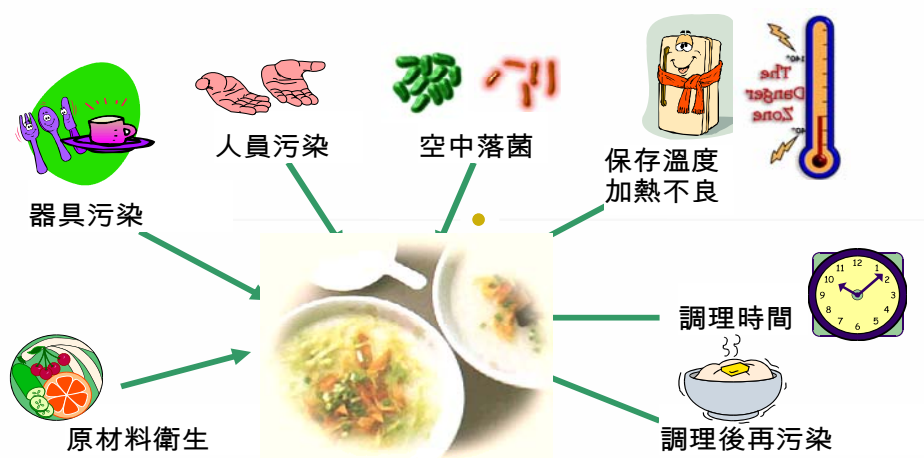
68







影響飲食安全的一般因素



衛生署網站：<http://www.doh.gov.tw>；食品資訊網：<http://food.doh.gov.tw>



FIEDC 食品創意暨教育發展中心
Food Innovation and Education Developing Center, NIU

75

結語

- 遵守個人衛生道德
- 一分耕耘一分收穫
- 用心工作避免疏忽
- 嚴守標準作業規範
- 共創良好團隊文化



Food Innovation and Education Developing Center, NIU

76

謝謝聆聽

