

# 膳食及菜餚 - 製程管制重點

委辦單位：財團法人台灣食品產業策進會



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

<http://www.fda.gov.tw/>

# 壹、前言.....



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

<http://www.fda.gov.tw/>

# 食品安全-衛生管理工作

- 食品**安全**，是指食品在被進食時，不會對食用者造成傷害或構成危險。
- 食品**衛生**，是指以所有可行的方法確保食品從製作到食用的整體過程是安全的。
- 確保食品安全，基本上，管理人員必須從三方面著手：
  - 食品衛生管理 (GHP)
  - 品質管制
  - 食品安全管制系統 - 安全風險管理

# 衛生管理工作目的

---

為落實政府推廣整體食品產業之衛生優良標章，及建立『食』在安心消費環境的政策，訂定了許多有關食品的規範，但再多的政策與規條，都不及於所有國人對於飲食衛生親自把關，並確實落實所有食品業者對衛生自主管理之能力的重視與提昇。

# 貳、生產作業流程

## (以羊肉爐調理包為例)



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

<http://www.fda.gov.tw/>

# 調理包之產品形態與衛生質量控制



**食品前處理**  
注意貯存及處理環境



**食品包裝**  
內包外包區分  
注意環境衛生

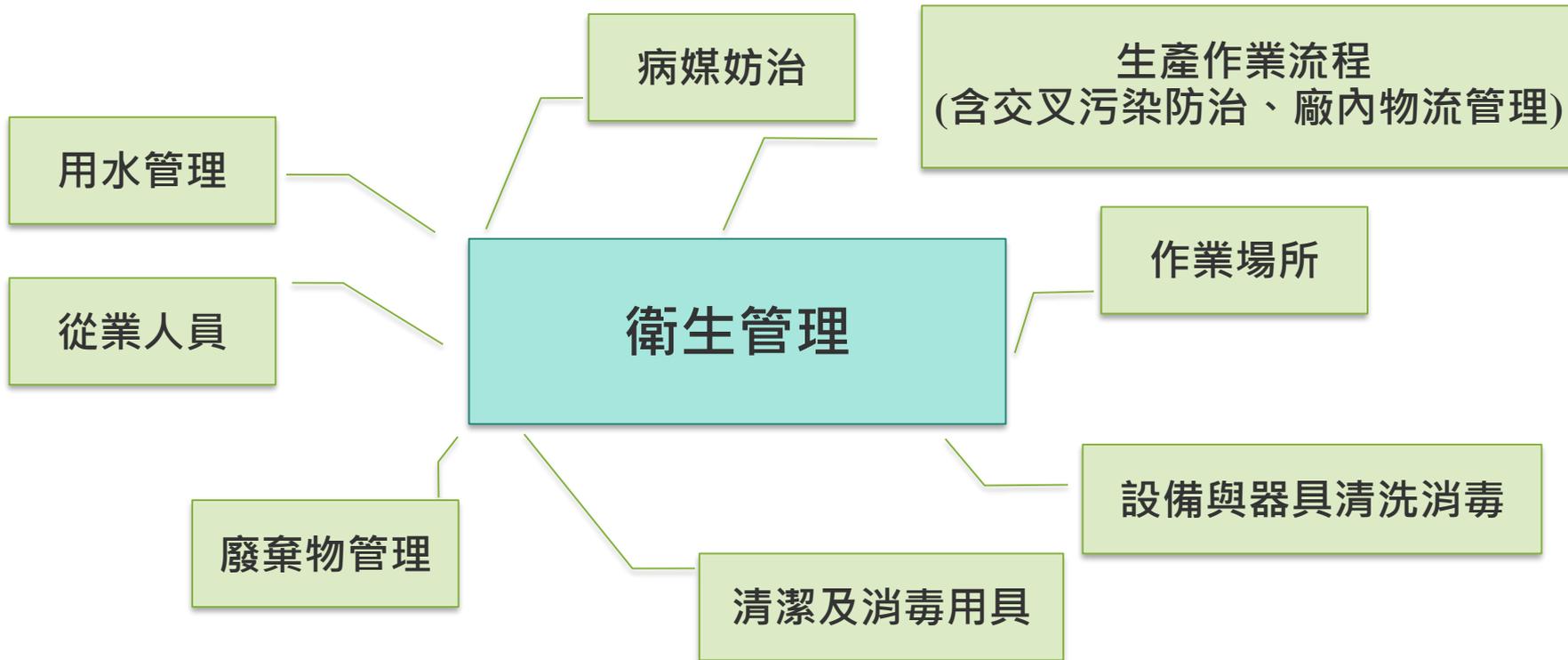


**食品調理**  
訂定標準程序  
注意環境整潔

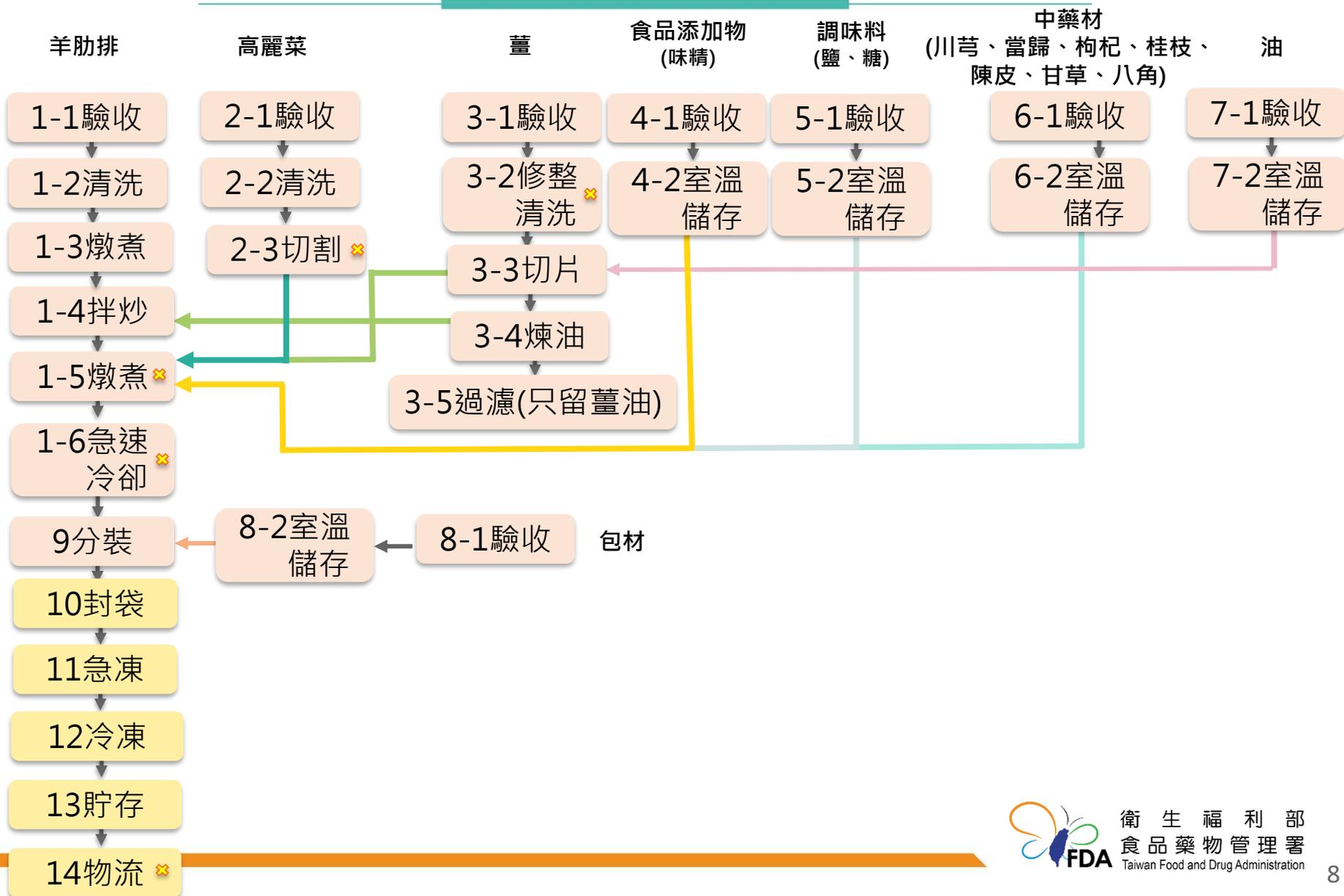


**急速凍結**  
IQF 迅速凍結  
解凍後口感滋味依舊

# 製程管制重點-衛生管理



# 羊肉爐調理包製備流程圖



# 膳食及菜餚 主要工作流程





# 食材的驗收

- 立即驗收、檢查
- 檢查送貨車是否受污染
- 有效日期
- 溫度計測量品溫
- 抽樣(採隨機方式)
- 紙箱、木箱拆開後馬上  
去除包裝釘、鐵釘等
- 拒收不良品
- 儘快入庫



# 原物料驗收判定原則

- 加工食品：
  1. 合法食品製造商 (具有食品業者登錄)
  2. 家畜屠宰衛生檢查合格證明 (獸醫師證明)
  3. 建議可選擇有 CAS (優良農產品)或 TQF(台灣優良食品) 等**驗證**之食品廠商為佳
  4. 建議有定期農藥殘留安全**檢驗證明**者為佳
  5. **制定驗收標準**



# 原物料驗收判定原則

- **農產品：**
  1. 建議可選擇有 CAS、TAP(產銷履歷農產品) 或Organic (有機農產品驗證) 等**驗證**之食品廠商為佳
  2. 建議有定期農藥殘留安全**檢驗證明**者為佳
  - 3. 制定驗收標準**

# 驗收標準

## 羊肉爐調理包



### 採購驗收

品名	項目	合格標準	不合格標準
一般食材原料- 調味料 鹽、糖	標示規格	明確且完整之品名、製造商、有效期限等標示；品項、數量及規格符合訂貨要求(食安法第五章第22條第1項)	超過有效期限；標示與實際產品不符；與訂貨規格或品項不符者
	其他	供貨來源證明或供應商來源資料(供應商基本資料)	不明來源或供應商資料不明之貨品
食品添加物- 味精	標示規格	明確且完整之品名、負責廠商、有效期限、產品登錄碼、「食品添加物」或「食品添加物原料」字樣等標示；品項、數量及規格符合訂貨要求(食安法第五章第24條第1項)	超過有效期限；標示與實際產品不符；與訂貨規格或品項不符者
	感官判定	顏色正常、無受潮或異味產生	變色、異味、有受潮現象
	其他	提供符合食品添加物使用範圍及限量暨規格標準之產品規格書(COA)	未提供或提供不符標準之產品規格書

# 驗收標準

## 羊肉爐調理包



### 採購驗收

品名	項目	合格標準	不合格標準
冷凍調理食品/冷凍肉類、 海鮮類- 羊肋排	感官判定	堅硬狀態、無解凍、退冰現象現象 (出水或退冰後又結凍之冰晶)、無大 塊冰晶；顏色正常；無異味	變色、異味、有退冰現象
	溫度測量	冷凍產品溫度-18°C以下。	產品溫度-18°C以上
	動物用藥殘留 重金屬殘留	供貨來源證明或提供相關檢驗無殘留 證明資料	不明來源、供應商資料不 明或無殘留證明資料者
中藥材- 川芎、當歸、枸杞、桂枝、 陳皮、甘草、八角	感官判定	顏色正常、無發霉或異味產生	變色、異味、有發霉現象
	農藥殘留 重金屬殘留	供貨來源證明或提供相關檢驗無殘留 證明資料	不明來源、供應商資料不 明或無殘留證明資料者

# 驗收標準

## 羊肉爐調理包



### 採購驗收

品名	項目	合格標準	不合格標準
蔬菜類- 高麗菜、薑	感官判定	顏色正常、新鮮、清嫩(纖維質細)、無腐爛或異味產生、清洗清潔	色澤枯黃、異物或菜蟲太多、粗硬、明顯腐爛現象
	農藥殘留 重金屬殘留	供貨來源證明或提供相關檢驗無殘留證明資料	不明來源、供應商資料不明或無殘留證明資料者
	其他	供貨來源證明或供應商來源資料(供應商基本資料)	不明來源或供應商資料不明之貨品
油	感官判定	包裝完整無破損，標示完整；液體油應清澈，無異味、雜質及混濁；(建議)距保存期限至少 1/3 以上	包裝破損，標示不清，保存期限過短；變色、異味、混濁
	其他	供貨來源證明或供應商來源資料(供應商基本資料)	不明來源或供應商資料不明之貨品



## 其他驗收標準

品名	項目	合格標準	不合格標準
乾物料 (米粉、麵粉)	感官判定	包裝完整；無明顯潮濕結塊或破碎現象	包裝破損、受潮發霉、異物/蟲夾雜嚴重、包裝食品過期(或無標示)
水果類 (水果切片及泡水)	感官判定	新鮮、成熟；整粒完好無破損、腐爛；無異物生長	不新鮮、未成熟；多數碰傷、裂開、腐壞、外皮破損且嚴重者
	農藥殘留 重金屬殘留	供貨來源證明或提供相關檢驗無殘留證明資料	不明來源、供應商資料不明或無殘留證明資料者
醃漬製品 (酸菜)	感官判定	無異味、變色	變色、異味現象
	防腐劑含量	提供相關檢驗資料	防腐劑超標或違規添加防腐劑
豆製品 (豆乾)	感官判定	無異味、變色	變色、異味
	皂黃顏料	皂黃試劑不變色	皂黃試劑滴定處變成紫紅色



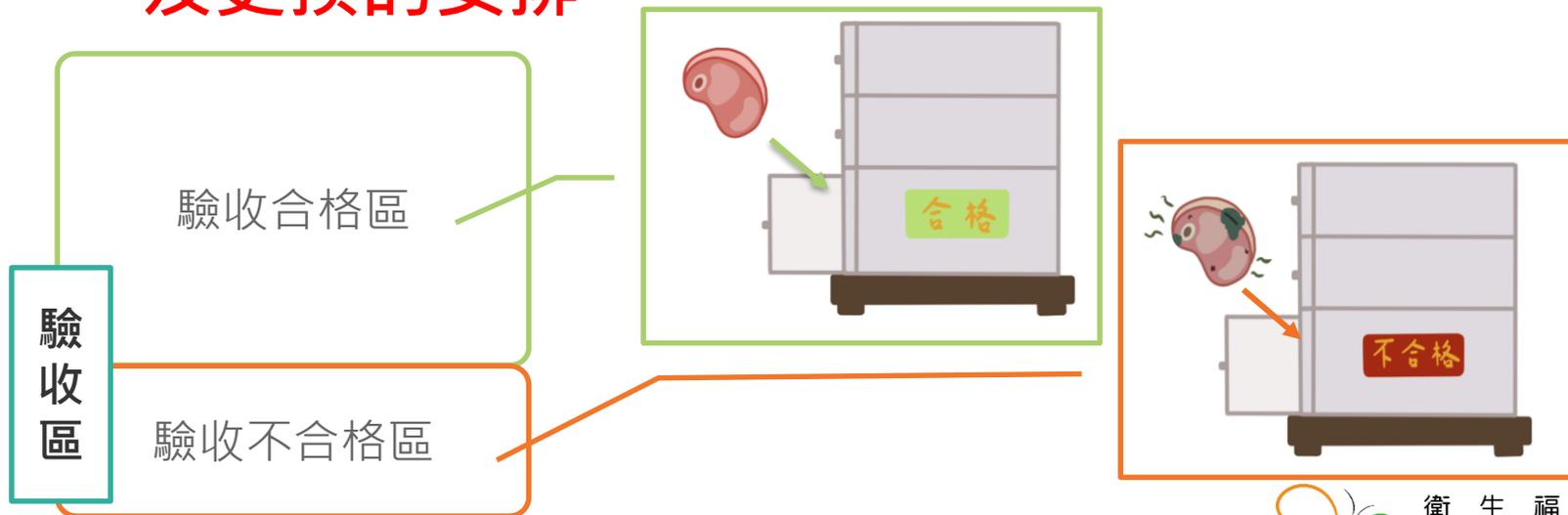
# 其他驗收標準

品名	項目	合格標準	不合格標準
米	感官判定	包裝完整	包裝破損；異物/蟲夾雜嚴重、包裝食品過期 (或無標示)
	農藥殘留 重金屬殘留	供貨來源證明或提供相關檢驗 無殘留證明資料	不明來源、供應商資料不明或無 殘留證明資料者
衛生冰塊	冰塊	提供相關檢驗資料	不符合食品中微生物衛生標準
即食食品	麵包類 餅乾類	完整包裝、標示有效日期	無完整包裝、包裝食品過期 (或無標示)



# 拒收之處理

1. 拒收的貨品與其他食品分開
2. 拒收原因、標準告知供應商
3. 不要把拒收物丟掉或讓送貨的搬走，除非收到更換之字據
4. **紀錄：食品名稱、貨品編號、不符合的標準及更換的安排。**





# 保存來源文件

項目	
須落實之業者	全部業態之食品業者
保存方式	1.書面 2.電子化
保存年限	至少5年
文件資訊	其收貨之原材料、半成品及成品之來源憑證或經供應者簽章紀錄，須包含： 1. 收貨日期或批號 2. 原材料、半成品或成品之名稱 3. 原材料、半成品或成品之淨重、容量或數量 4. 供應者之名稱、地址及其他聯繫方式(電話或電子郵件)

\*食品業者輸入原材料、半成品及成品者,前項文件得以主管機關核發同意輸入相關文件代替之。



# 採購驗收

# 保存來源文件

免用統一發票收據

統一編號: [ ]

買受人: **宜蘭大學** 地址: [ ]

中華民國 110 年 4 月 2 日

品名	數量	單價	總價	備註
里肌肉	318	100	3130	收據專用章
肉絲	15		600	
			3730	

合計新臺幣 萬 叁仟柒百叁拾 元整

銀貨兩訖

供應者之名稱、地址及其他聯繫方式

晉香食品有限公司

地址: [ ]

電話: [ ] 傳真: [ ]

出貨單

日期: [ ]

NO	產品編號	品名	規格	數量	單位	單價	金額
1	2217	豬油	500g/包	100	包	100.000	10,000
2	2218	豬油	500g/包	80	包	80.000	6,400

金額: 16,400 附: [ ]

日期: [ ]



# 入庫貯存原則

- **First in, First out (FIFO) - 先進先出法 (先到期先使用)**
- 生熟食分庫、分區或上下架冷藏
- 測量及記錄倉庫與食品溫度
- 禁止非指定員工進入倉庫
- 當有食品倒、洩、漏時要立即清理
- 清潔劑、化學藥劑由專人負責保管、紀錄其用量，並存放於固定場所。
- 食品添加物(味精)應進行**三專處理 (專人專櫃)**，並標示清楚。

Q：專櫃須/需上鎖？

## GIGO

1. **Gold IN Gold OUT (準則)**
2. **Gold IN Garbage OUT (HACCP失效)(註1)**
3. **Garbage IN Garbage OUT (原料失當)(註2)**

註1：管制措施**失效**導致**食品安全事件**發生。

註2：原料管理違反以下原則：

(a)FIFO (First In First Out) **先進先出**

(b)FEFO (First Expired First Out) **先到期先使用**

# 溫度管理

- 熱藏：60°C以上
- 冷藏：0°C以上~ 7°C以下
- 冷凍：-18°C以下
- 細菌易滋生的溫度：7-60°C (危險溫度帶)

**30-37°C (最適生長溫度帶)**

# 溫度管理



貯存條件：  
常溫放置(5-30°C) ·  
開瓶後請冷藏(1-4°C)

# 一般冷藏(凍)管理

1. 注意防止**食品失溫**。
2. 定期做適當的整理及維護；冷凍庫必須注意**冰霜的去除**，以確保冷藏或冷凍。
3. 冷藏(凍)庫的門，不要常打開；開關應迅速。  
➔ **長時間開啟冷藏(凍)庫的門，會導致庫內溫度上升，增加食品劣變之風險。**
  - (1)室溫 $18^{\circ}\text{C}$ ，冷藏庫門打開10秒，庫內溫度上升 $5^{\circ}\text{C}$ 。
  - (2)室溫 $30^{\circ}\text{C}$ ，冷藏庫門打開15秒，庫內溫度上升 $18^{\circ}\text{C}$ 。

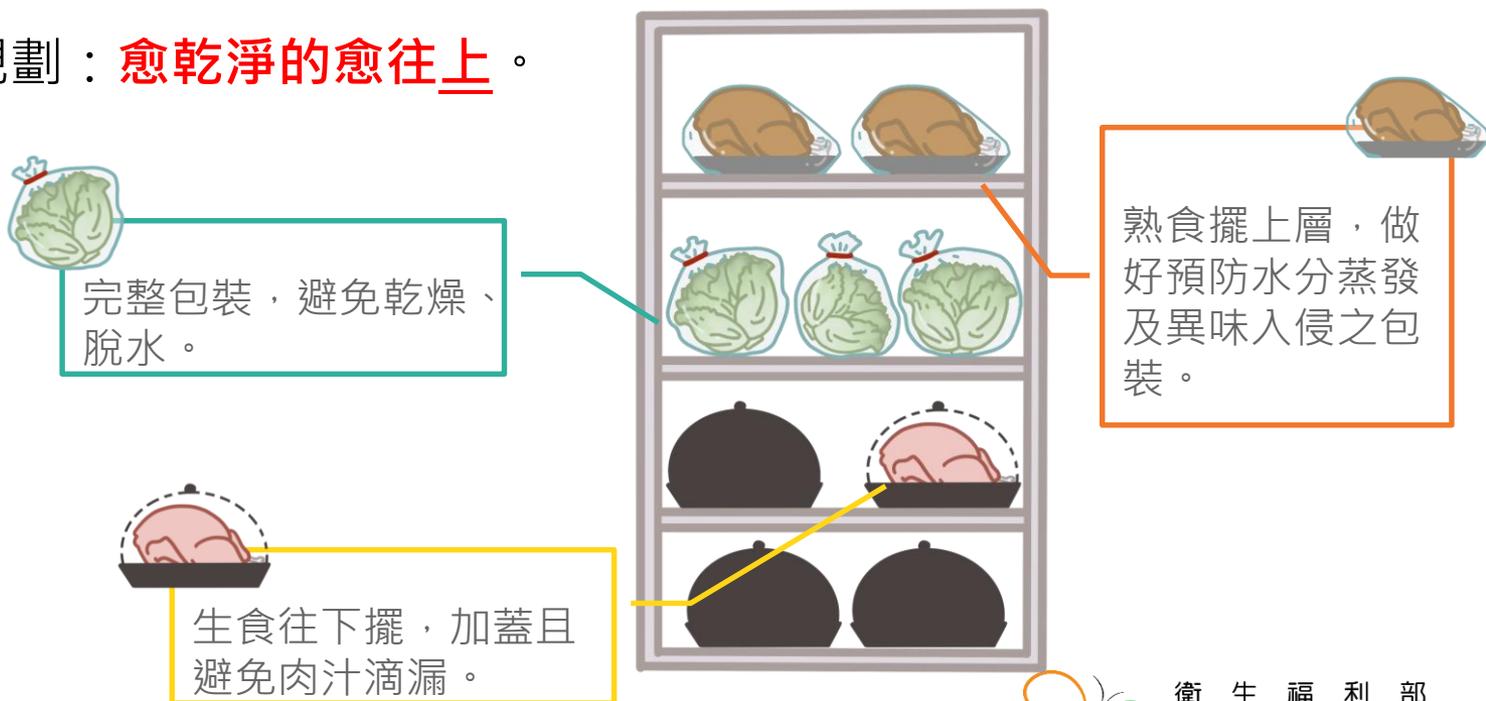
# 一般冷藏(凍)管理

4. 儲放時應以**適當容器**盛裝食品，預防水分蒸發及異味侵入：

(1) 冷藏肉類、魚貝類，要**加蓋**並且防止肉汁等滴下，以免相互污染。

(2)  $-18^{\circ}\text{C}$ 以下，冷凍蔬菜、果實類應用**包裝袋包裝**，防止乾燥、脫水。

(3) 空間規劃：**愈乾淨的愈往上**。





貯存

# 一般冷藏(凍)管理

5. 食品貯藏量最多佔冷藏庫容積約 50%~60% ，避免超過冷凍機負荷量。(不超過 70%)
6. 熱藏則針對即食食品須在加熱狀態下食用者。



貯存

# 常見缺失



食品未密封；結霜

未覆蓋

私人飲料

原物料未離地，建議離地5公分以上



貯存

# 常見缺失





貯存

# 正確範例





貯存

# 範例比較





貯存

# 乾藏庫 (物料室)

1. 良好乾藏庫應座落於取存乾性食物方便地點。
2. 乾藏庫**不要有太陽光的直接照射** (或加窗簾)。
3. 乾藏庫應保持**涼爽、乾燥、通風**。
4. 鋪設棧板與放物架:**食品、原料不可直接置於地上**。(放物架宜採用金屬或塑膠製造。)
5. **化學品和食品應放置不同區域**，以防交叉污染。



貯存

# 乾貨貯藏一般原則

- 貯存乾貨要**離地離牆**，建議至少 5 公分以上。
- 陽光**不**直射。
- 溫度 10-25°C (一般不超過 28°C)。
- 相對濕度 RH 50-60% (一般 70% 以下)。
- 通風。
- 具有防病媒蟲鼠措施。



貯存

# 常見缺失



陽光直接直射原物料，  
可能會有變質疑慮

原物料未離牆，  
建議離牆5公分以上

原物料沒有標示名稱



貯存

# 常見缺失



已拆封勿與未拆封混雜  
食品未覆蓋



高度太高不易拿取  
且易忽略而過期



外來紙箱不要重複使用



貯存

# 常見缺失



盡量避免木製棧板，放物架宜  
採用金屬或塑膠製造。

# 常見缺失

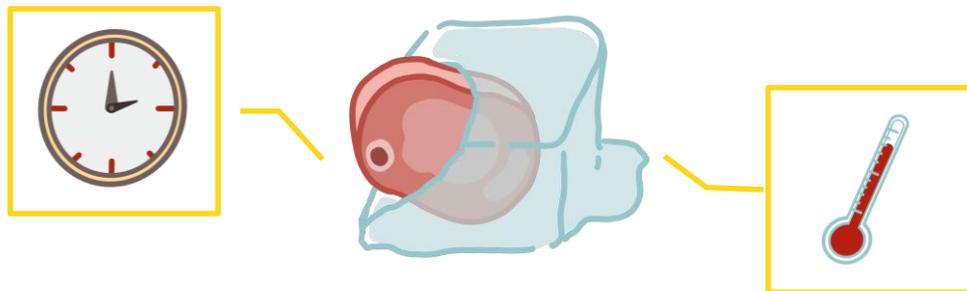
原物料庫，建議盡量不要拆箱，以防病媒



外紙箱若已去除，則建議改換有蓋式整理箱貯放

# 前處理-1

- **解凍**溫度、時間之管控。



- 使用**預冷原料**或**待處理食物**減少暴露在室溫下。

# 安全解凍方法

1. 冷藏解凍 (攝氏 4 °C) 建議 10 小時內。
2. 20°C 以下之流水解凍 (建議 2 小時內)。
3. 解凍烹調同步進行 (如冷凍調理食品)。
4. 微波爐解凍 (約 30 分鐘是**最快的解凍方法**)。



## 前處理

# 常見缺失

- 原料或待處理食物勿直接暴露在水中
- 勿採用靜水式浸泡 (若有袋裝可)



- 採用流水式洗滌

## 前處理-2

- 切割、去骨、混合及醃漬等：

1. 洗手消毒



2. 戴手套

(考量衛生安全視需求戴手套)



3. 員工健康或顏色管理





前處理

# 範例討論

常見缺失：  
未配戴好口罩與網帽，  
有污染食品之風險。





前處理

# 作業區域有效區隔

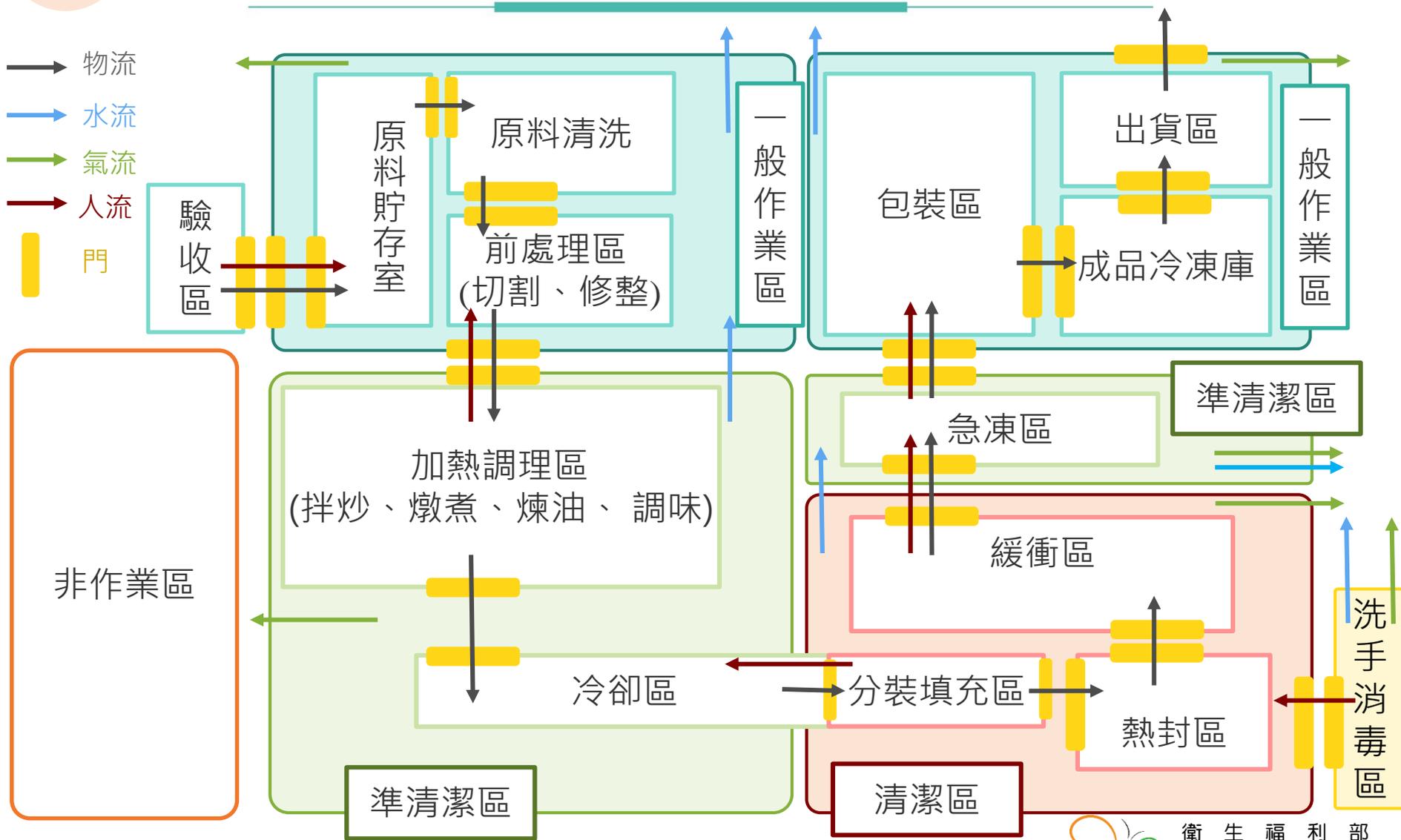
	非作業區	一般作業區	準清潔區	清潔區
分類	辦公室 檢驗室 廁所 用餐休息區	驗收區 切割區解凍區 器具洗滌區 外包(材區) 成品冷凍庫 出貨區	加熱調理區 急凍區	內包裝區 封袋包裝區 緩衝區
水溝流向	獨立系統	←		
空氣流向	獨立系統	←		
氣壓	獨立系統	充足空氣	空氣補足系統	正壓
地板要求	乾	可潮濕	乾	乾
落菌數	-	-	稍低	最低



前處理

# 羊肉爐調理包作業區域

- 物流
- 水流
- 氣流
- 人流
- 門

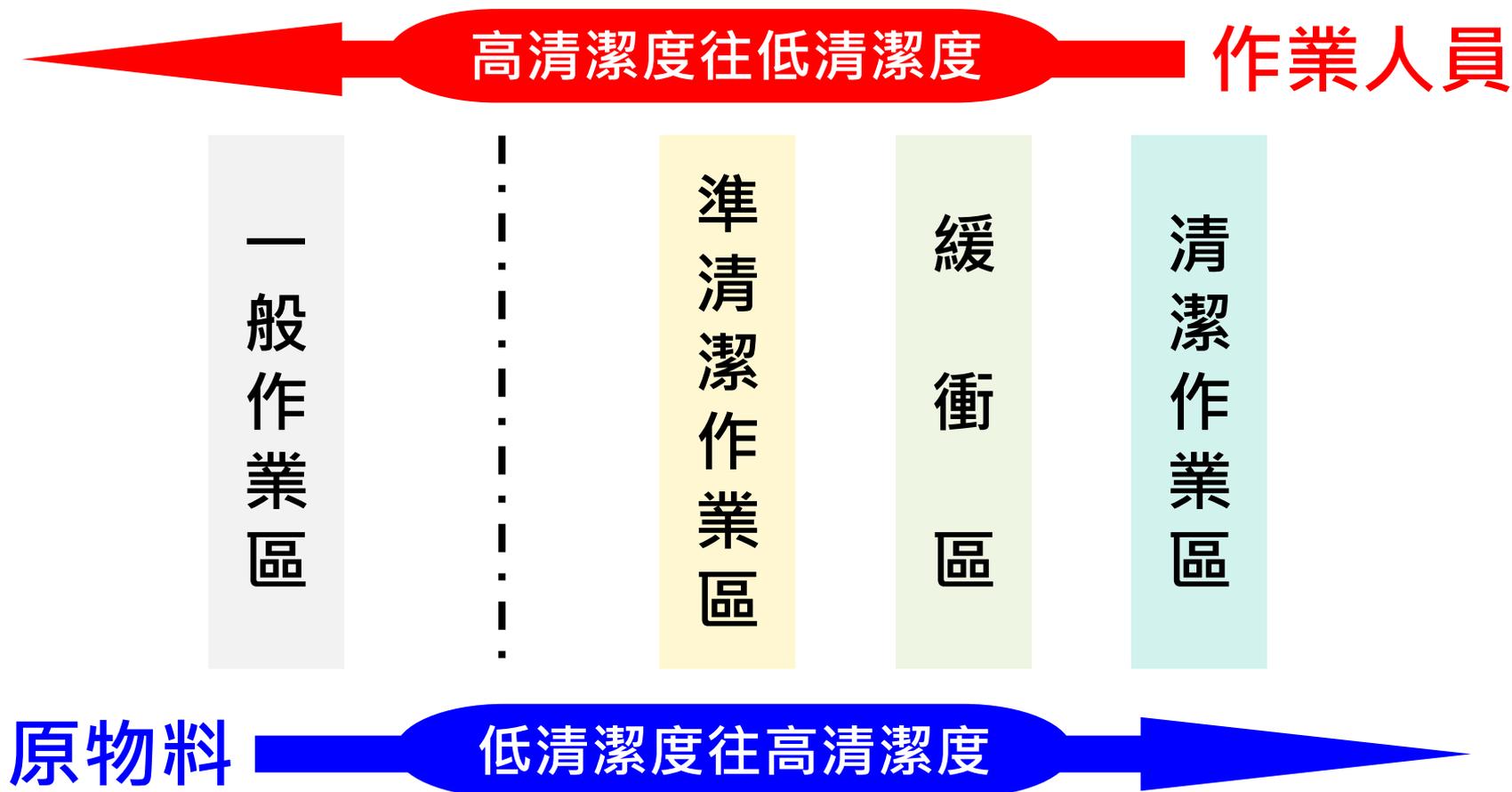




前處理

# 生產作業動線

(依工作環境的清潔度區分)





加工加熱製備

# 加熱加工 / 烹煮

## (以殺滅病原菌為主)

- 一般食品中心溫度 70°C 以上
  - 雞肉中心溫度：74°C、15秒
  - 牛、羊肉中心溫度：69°C、15秒(羊肉爐)
  - 豬肉中心溫度：66°C、15秒
  - 魚肉中心溫度：60°C、15秒
- ✓ 罐頭食品殺菌條件則依食工所測定後提供之熱穿透殺菌溫度時間為依據。



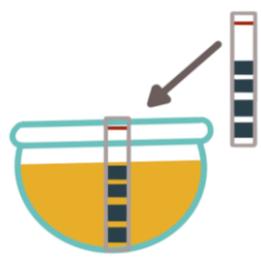
# 油炸油食用油

油炸用食用油之總極性化合物(total polar compounds)含量達百分之二十五以上時不得再予使用，應全部更換新油(食品業者良好衛生管理準則附表二(五))

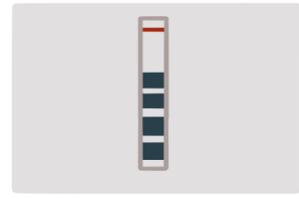
檢測方法：1. 酸價試紙快速測試法 (建議參考111年出版之油炸油安全管理簡易手冊)



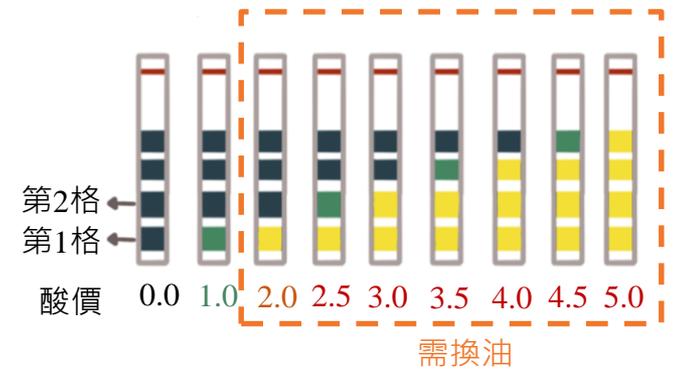
將油移至另一容器  
\*油溫不可太低



將試紙四格  
浸泡數到3



等待一分鐘  
觀察顏色變化



## ✓ 注意油質測試紙之使用與保存方法

### 2.總極性化合物(TPC)快速檢測器





# 正確範例



## 截油槽之管理



加工加熱製備

# 常見缺失





# 常見缺失



配膳器具與熟食砧板及垃圾桶之關係

熟食砧板與垃圾桶過近，且垃圾桶未加蓋，易有造成病媒及異味之污染。



# 急速冷卻·充填

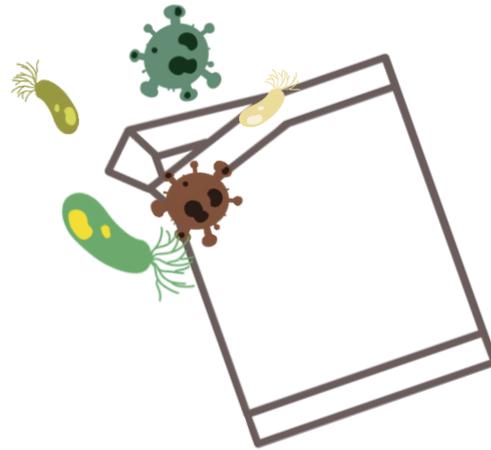
- 食品中心溫度於**30分鐘內**由加熱完熟後高溫降至**35°C**以下。
- 應避免堆置過厚或過密以免影響冷卻速率。



# 熱封包裝

充填熱封時應注意：

1. 封口之污染



2. 熱封溫度





熱封包裝

# 充填





# 急速冷凍

## 急速冷凍：

食品冷凍速度在 30分鐘以內通過「最大冰晶生成帶」(0~-5°C)。

- 形成細小且均勻之冰晶
- 減少食品中之微生物



維持食品之組織，  
不破壞口感與鮮度

1. 急速凍結：**-35~ -40°C 以下**

2. 超低溫冷凍：**-50°C 以下**

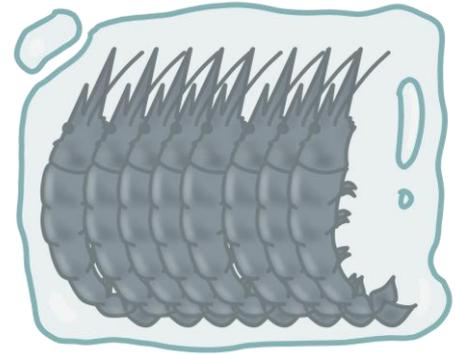


急速冷凍

# 急速冷凍

## Block Quick Freezing (BQF) :

將產品以最小體積堆疊成固定形狀後，冷凍成塊。



## Individually Quick Frozen (IQF)

對產品進行單獨個體冷凍。





冷凍貯存

# 調理包注意事項

- 確保冷凍調理包在**-18°C 以下**保存。

雖然比一般常溫食品可以保存更久的時間，但還是要有先進先出的食用順序。

- 解凍後如果不立即食用，只能在冷藏狀態下保存一至二天，**不可重複冷凍**。



冷凍貯存

# 範例比較



成品冷凍庫之分類管理





冷凍貯存

# 正確範例



成品冷凍庫之分類管理



成品冷凍庫溫度管理

不要 →



# 相關法規

## 食品藥物管理署網站

<https://www.fda.gov.tw/TC/index.aspx>

## 食品業者投保產品責任保險

食藥署網站>業務>食品>食品製造業>07產品責任保險

<https://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=12002>

## 食品業者專門職業或技術證照人員設置及管理辦法 應置專門職業或技術證照人員之食品業者類別及規模規定

食藥署網站>業務>食品>食品製造業>03食品安全管制系統HACCP >食品業者應實施食品安全管制系統及應置專門職業或技術人員等相關規定Q&A問答集

<https://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=10841>

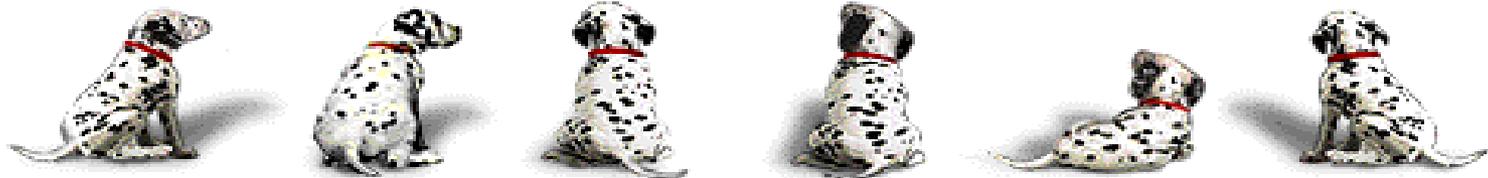
## 食品良好衛生規範準則(GHP)

食藥署網站>業務>食品>食品製造業>02食品良好衛生規範準則

<https://www.fda.gov.tw/TC/site.aspx?sid=10836&r=398619809>

# 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





***Thanks For Your Attention !!***

**TFDA** Taiwan Food and Drug Administration

部  
署

<http://www.fda.gov.tw/>