

冷凍冷藏調理食品低溫運輸管理

課程講師

國立宜蘭大學食品科學系 黃俊儒 助理教授

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
Food and Drug Administration

食品安全 - 衛生管理工作

- 食物**安全**，是指食物在被進食時，不會對食用者造成傷害或構成危險。
- 食物**衛生**，是指以所有可行的方法確保食物從製作到食用的整體過程是安全的。
- 確保食物安全，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

課程目標

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，在這些年來，訂定許多相關之衛生評鑑制度，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，並確實落實所有餐飲業者對衛生自主管理之能力的重視與提昇。



貳、GHP 準則對於冷凍、冷藏調理食品 或真空包裝食品之管理



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

低溫運輸

低溫與生鮮食品，若未以適當溫度貯存、運輸及收貨理貨，都容易使微生物孳生、孳長終而導致腐敗變質。

低溫與生鮮食品於**流通配送過程**中，亦須維持在適當的**低溫環境**下，以確保食品衛生與安全。

名詞定義

冷藏調理食品

係指一種或一種以上農產品、水產品、畜產品為主原料，經適當加工、調理後，妥善包裝，冷藏溫度控制在 **7°C 以下、凍結點以上** 之低溫下儲運及販賣。食用前經加熱處理即可食用，或不需加熱即可食用之食品，如冷藏配菜、菜餚、點心或組合菜（餐）等。

冷凍食品

包括冷凍農產食品、冷凍畜產食品、冷凍水產食品、冷凍調理食品等。係指以一種或一種以上之農、畜、水產品為主原料，經適當的加工調理、急速凍結、妥善包裝，並在 **-18°C 以下** 的低溫下儲運及販賣。

由此定義來看：不論是冷凍或是冷藏調理食品，在經過一個合理適當的加工調理過程並包裝為成品之後，其配送流通，乃至陳列販售都是維持在 **7°C 以下、凍結點以上** 或是在 **-18°C 以下** 的低溫下儲運及販賣。

低溫食品物流業者

係指以低溫食品為對象，從事運送食品、餐飲或食品添加物營業行為之業者。

食品良好衛生規範準則 (GHP)

第四章 食品物流業

第 16 條 食品物流業應訂定物流業管制標準作業程序規定：

- 六、低溫食品之**品溫**在裝載及卸貨前，應檢測及記錄。
- 七、低溫食品之作業，應於15°C 以下進行。
- 八、應依食品製造業者設定之**產品保存溫度條件**進行物流作業。

食品良好衛生規範準則 (GHP)

第五章 食品販賣業

第 18 條 食品販賣業有販賣、貯存冷凍或冷藏食品者，除依前條規定外，並應符合下列規定：

- 一、不得改變製造業者設定之**保存溫度**。
→ 即販賣業者不得任意改變製造業者原來設定之食品保存溫度條件。
- 三、冷凍食品應與冷藏食品**分開貯存及販賣**。

食品良好衛生規範準則 (GHP)

第九章 真空包裝即食食品製造業

第 38 條 製造冷藏貯存及販賣之真空包裝即食食品，應符合：

- 一、 **$A_w > 0.85$** ，且須冷藏之真空包裝即食食品－貯存、運輸及販賣，均應於 **7°C 以下**進行。

第 39 條 製造冷凍貯存及販賣之真空包裝即食食品－

貯存、運輸及販賣過程，均應於 **-18°C 下**進行。

參、低溫運輸管理



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

溫溼度管制

- ✓ 作業過程中需**管制溫度或溼度**者，應建立管制方法及基準，並確實記錄。(如運輸車輛)

____年____月 運輸設備溫度紀錄表

設備標號：_____ 使用單位：_____

編號	日期	出車時間	溫度	送達時間	溫度	記錄人

運輸設備溫度紀錄表

source:TQF

理貨與裝卸

* 低溫食品之理貨及裝卸，應於15°C 以下場所迅速進行。



*理貨或裝卸時，必須進行車庫內溫度之確認，尤其是裝貨前務必要先行30分鐘以上的車庫體內溫度預冷動作，並行確認與記錄。

GHP 作業管制

管制作業		應符合之GHP規定
從業人員		第一章第五條，其附表二
作業場所		第一章第四條，其附表一
設施衛生管理	冷凍庫(櫃)、冷藏庫(櫃)	第一章第四條，其附表一
	設備及器具之清洗衛生	第一章第五條，其附表二
品保制度	倉儲管制	第一章第六條
	運輸管制	第一章第七條
	物流管制	第一章第七條 第四章第十六條

source:TQF

低溫食品物流作業

- 倉儲作業
- 運輸作業
- 收貨與理貨作業



倉儲作業 - 貨品存放

- 冷藏食品與冷凍食品，**應分別存放**。
- 物品應分類貯放於棧板、貨架上，**不得**直接放置地面。
 1. 物品保持至少離地面10公分及牆壁5公分。
 2. 物品離庫體頂板60公分貨不高於冷風機下端部位為原則。



- ✓ 置於棧板
- ✓ 與地面、牆壁及頂板保持距離

倉儲作業 - 冷凍庫(櫃)、冷藏庫(櫃)

- 應**定期除霜**，以確保其制冷能力；進行除霜作業期間，應盡量避免冰、水滴到低溫產品上。
- 採取下列措施，以防止冷氣外洩或室外溫濕空氣進入，減少庫溫流失：
 1. 搬運動作**迅速**
 2. 庫門隨時**緊閉**
 3. 使用碰撞門或加裝門簾等。

source:TQF

倉儲作業 - 倉儲溫度



- 倉儲過程中之品溫：

食品	品溫
冷藏食品	應保持在7°C以下凍結點以上
冷凍食品	應保持在-18°C以下

- 以最適保存溫度貯存食品，並注意其對環境條件(如：濕度、光照)敏感的特性，以避免細菌生長或加速食品腐敗。

倉儲作業 - 溫度管理

- 應依貨主設定之產品保存溫度條件要求，進行物流作業並應有契約約定或書面文件備查。
- 倉儲過程中，除有合理依據並**作成紀錄者**外，不得改變原材料供應商原來設定的貯存條件。

倉儲作業 - 溫度管理

- 倉儲過程應建立：
 - 溫度或濕度管制的**上下限**及**警示界限**。
 - 利用自動記錄器或每日手動紀錄(至少1次/日)。
- 貯存過程中，可依材料、產品之型態訂定其必須檢查的項目，如：**倉庫環境溫度/濕度、產品表面/中心溫度、產品有限期限、包裝完整性及狀態等**。

R-04 冷凍庫(櫃)溫度紀錄表

文件編號：R-04

日期	上午			下午		
	時間	溫度(°C)	填寫人員	時間	溫度(°C)	填寫人員
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						

倉儲作業 - 溫度管理

- 冷凍倉庫與室溫環境區之間
 - ✓ 建議有防止溫差過大或冷空氣散失之措施
 - ✓ 於明顯處設置溫度指示器，並**定時記錄**。
- 建議溫度感測器置於倉庫最暖處。
- 溫度計每年至少校正一次，並**留存紀錄**。
 - * 應定期校正：
 1. 檢測儀器
 2. 溫溼度計

倉儲作業 - 異常應變及處理

- 貯存過程中之檢查，如發現產品**有異狀、逾有效日期或即將逾有效日期**者，應先將其隔離至**不合格區或待處理區**，可通報委託方或供應商進行處理，以確保其品質及衛生符合標準，並作成紀錄。
 - 如異常情形造成產品有危害人體衛生安全之虞時，應立即主動停止製造、加工、販賣及辦理相關回收事宜，並**主動通報直轄市、縣(市)主管衛生機關**。
- ◆ 主動通報
1. 至食品藥物業者登錄平台(非登不可)進行申報
 2. 電洽所在區域之衛生局

運輸作業 - 車輛設備

- 為確保運輸期間，車廂達低溫食品要求之溫度，低溫食品之運輸設備應具備以下條件：
 1. 制冷能力
 2. 隔熱保溫功能
- 運輸車輛及容器應定期檢查設備(如下列項目)，並**作成紀錄**：
 1. 冷卻設施是否正常運作
 2. 除霜時間及頻率是否合適
 3. 車輛門封條是否確實密合

運輸作業 - 車輛設備

- 運輸用的車輛及容器應預冷，建議如下：
 1. 依季節或產品特性設定預冷溫度，建議溫度為10°C
 2. 對溫度敏感之食品，預冷溫度需設置更低，以不影響食品溫度為原則。
- 低溫車輛之裝載量，以能**維持冷空氣循環為原則**，可採取以下做法：
 1. 裝載高度不高於冷空氣出口
 2. 車輛箱體底部設置溝道等。

運輸作業 - 車輛設備

- 為防止卸貨時車廂溫度增高，**避免劇烈的產品溫度變動**，可採取下列措施：
 1. 加裝門簾、隔板
 2. 管制送貨人員開門時間，人員動作應迅速
- 冷藏條件相近之食品可共同運輸，惟有下列特性之食品不建議進行共同運輸
 1. 具強烈氣味之食品
 2. 易吸收異味之食品
 3. 產大量乙烯之食品
 4. 對乙烯敏感之食品

運輸作業 - 溫度管理

- 裝載及卸貨過程，應**檢測及記錄**低溫食品之品溫，並應於30分鐘內盡速入庫貯存：

食品	溫度
冷藏食品	不得升溫超過 7°C
冷凍食品	不得升溫超過 -12°C

- 運輸過程，應依食品製造業者設定之**產品保存溫度條件**進行物流作業。

* 參考資料來源：

< 冷凍、冷藏水產品製造業者符合食品良好衛生規範準則之指引 >

收貨與理貨作業

- 應有確保食品維持**有效低溫狀態**之措施
- 收貨時，**檢測及記錄**產品中心溫度或表面溫度

食品	溫度
冷藏食品	不得升溫超過 7°C
冷凍食品	不得升溫超過 -12°C

- 確認低溫食品包裹上明確標示冷藏或冷凍之溫度要求。

收貨與理貨作業

- 理貨區或碼頭可採取下列措施，以**避免**環境空氣影響低溫食品之溫度：
 1. 適當溫度調控
 2. 控制理貨時間
 3. 使用月台門封
 4. 設置溫度緩衝區等。

source:TQF

低溫物流

- 低溫食品物流業者應依產業特性，有效落實執行GHP及其相關規定，包括：
 1. 管理制度
 2. 從業人員
 3. 車輛設備
 4. 環境衛生

以確保運輸過程中，低溫食品之衛生安全。

提醒事項



系統操作暨登錄制度諮詢專線 0809-080-209



公告資訊 | 影音專區 | 查詢食品業者 | 查詢食品添加物 | 查詢醫療器材商 |

Search Food Business Registration



2023/04/07 ★

【重要公告】112年4月6日非登不可系統發生異常

2022/12/15 ★

以特定魚種為品名產品之標示規定

- 如有運送食品/食品添加物之行為，即屬食品物流業者。
 - 如有貯存食品/食品添加物之行為，即屬食品倉儲業者。
- ➡應依「食品藥物業者登錄辦法」於食品藥物業者登錄平台(非登不可)進行登錄。

食品業者登錄辦法修法歷程

102.12.03 (全文公告)	104.06.23 (修正第1、4條)	107.07.18 (修正第4條)
<ul style="list-style-type: none">• 全文共10條• 自發布日實施• 食管法	<ul style="list-style-type: none">• 食管法→食安法• 新增三個附表• 增加產品資訊	<ul style="list-style-type: none">• <u>新增倉儲場所資料</u>• <u>新增物流業者</u>• 公司或商業登記資料修正為「食品業者基本資料」

**完成登錄後，應於每年申報登錄確認內容。
109.04.29 修正 (原為每年 7 月)

物流業者定義？



只要有運輸食品或食品添加物之物流業者都要登錄

- 有運送食品或食品添加物之營業行為者，即屬於物流業者。
- 包含**僅以車輛做商品運送服務之貨運（商）行**，如美食外送平台業者。
- 業者行為僅管理自家公司的貨物，則免登錄食品物流業者。
- 如為其他公司代為配送貨物，則應登錄食品物流業者。

應申請登錄始得營業之食品業者類別、規模及實施日期

108.04.26

4.販售業	103. 10.16	103. 10.31	103. 12.31	104. 09.18	104. 12.31	108. 04.26	108. 07.01
新辦廠登、商登 或 公司登記者	▲						
已辦廠登、商登、公司登記者			▲				
新辦稅籍資料* ¹ 或新建許可營業之攤位使用人及攤販				▲			
已辦稅籍資料* ¹ 或已建許可營業之攤位使用人及攤販					▲		
5.物流業*²	103. 10.16	103. 10.31	103. 12.31	104. 09.18	104. 12.31	108. 04.26	108. 07.01
新辦廠登、商登 或 公司登記						▲	
已辦廠登、商登、公司登記							▲

*¹ 稅籍資料→配合財政部106.0.29將「營業登記規則」修正為「稅籍登記規則」

*² 物流業→從事運送食品或食品添加物營業行為之業者

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 > 公告資訊 > 搜尋「產品責任保險」

<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?cid=3&id=22177>

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 > 公告資訊 > 搜尋「技術證照」

<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?cid=3&id=23987>

<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?cid=3&id=23997>

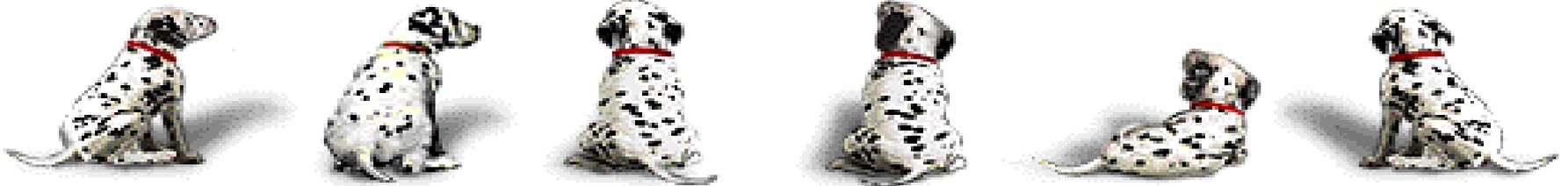
食品良好衛生規範準則(GHP)

食藥署網站 > 公告資訊 > 搜尋「食品良好衛生規範準則」

<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?cid=3&id=11772>

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 !!