



小型烘焙業者正確選擇

食品原物料及食品添加物



參考手冊

■ 指導單位



衛生福利部食品藥物管理署

■ 執行單位



財團法人中華穀類食品工業技術研究所

序

隨著烘焙產業的蓬勃發展，烘焙產品種類多元、精緻美味，涵蓋了麵包、蛋糕、餅乾、西式點心、中式點心等，所發展的原物料及食品添加物品項種類繁多，因此應注意其使用方式。再者，國人多喜愛購買剛出爐的烘焙產品，且多就近於住處附近的烘焙坊進行採購，因此，小型烘焙業者對於原物料及食品添加物之選擇與管理扮演相當重要的角色。

本手冊著墨於烘焙業者使用原物料及食品添加物的注意事項，打造安全的四大主軸 - 「掌握原料，降低危害」、「食品添加物，安全把關」、「健康包裝，衛生安全」、「正確管理，從我做起」，期強化業者預防勝於補救的觀念，製作安全、安心又健康的烘焙食品。

衛生福利部食品藥物管理署

署長葉明功 謹識

中華民國 103 年 07 月



CONTENTS

目 錄

前言	1
烘焙業者選購密技	2
第一章 原料	3
一、主原料	3
二、副原料	12
三、如何聰明選購「原料」？	20
第二章 食品添加物	22
一、何謂食品添加物？	22
二、烘焙常用的食品添加物	23
三、如何聰明選購「食品添加物」？	30
第三章 包裝材料	34
一、包裝材料	34
二、如何聰明選購「包裝材料」？	37
第四章 如何做好原物料&食品添加物管理	38
一、如何選擇優良的供應商？	38
二、採購、驗收管理要點	39
三、倉儲管理要點	40
四、使用管理要點	41
結語	42

前言

近年來台灣烘焙師傅於國際賽事屢創佳績，促使烘焙產業蓬勃發展，各式烘焙坊如雨後春筍林立。由於市場競爭，再加上為滿足國人於色、香、味方面的需求，製作過程中不免使用食品添加物，以吸引消費者購買。烘焙業常使用的食品添加物有膨脹劑、乳化劑、著色劑、香料及防腐劑等，其功能例如添加膨脹劑可改善產品組織或使口感更鬆軟，添加乳化劑可使不同樣態的原料乳化良好且均勻。然而，若業者不瞭解法規資訊而導致誤用或濫用食品添加物，其所帶來的危害不容小覷。

受限於空間、財力、人力等因素，小型烘焙業者無法像大型烘焙加工業者可自行或委外第三公證單位進行原物料的檢測，且進行供應商評鑑有其困難度，故選擇優良具信譽的供應商，並向上游供應商索取檢驗報告，以確保原物料之品質及衛生安全，是小型烘焙業者把關原物料的方式之一。

應用於烘焙產業的原物料和食品添加物品項繁多，藉由業者第一線的嚴格管控，並製造販售符合衛生安全的產品，確實為食品安全把關，以期同創烘焙產業的榮景。



烘焙業者選購密技

掌握原料 降低危害

原料種類繁多，業者如何正確選擇把關原料的安全衛生？

1. 請供應商提供原料的衛生安全檢驗報告。
2. 外觀檢查應無破損、適當溫度管控、清潔零污染。
3. 瞭解原料潛在危害，正確保存使用。

食品添加物 安全把關

「食品添加物」合法使用於烘焙產品嗎？用量正確嗎？

1. 食品添加物「非登不可」，把關業者合法安全性。您查了嗎？<https://fadenbook.fda.gov.tw/>
2. 合法使用食品添加物及其用量，安全有保障。
3. 違反食品添加物使用範圍及限量暨規格標準，依法處以罰鍰；添加未經中央主管機關許可之添加物，甚至移送法辦。

健康包裝 衛生安全

「塑化劑」藏在包裝材料？材質溶出有害性物質？

1. 請供應商提供物料的衛生安全試驗報告。
2. 瞭解包裝材料的種類及特性，應符合食品器具容器包裝衛生標準。

正確管理 從我做起

1. 嚴選優良供應商。
2. 採購驗收「安全可靠」、「衛生第一」、「合法有保障」。
3. 「原料」管理原則：清潔整齊、離地離牆、溫度管控。
4. 「食品添加物」三專管理原則：專人管理、專櫃貯放、專冊記錄。



第一章 原料

一、主原料

(一) 麵粉 (Wheat flour)

經小麥磨製而成的麵粉，為烘焙製品最基本的原料。小麥主要由胚芽(germ)、胚乳(endosperm)及麩皮組成。蛋白質含量是麵粉最主要的分類依據，不同種類的麵粉在使用上也有區別。

1. 種類

種類	粗蛋白質(%)	用途
高筋麵粉	13.5 以上	麵包、披薩(Pizza)、貝果(Bagel)
中筋麵粉	11~13.5	包子、饅頭、餃子皮及中式點心
低筋麵粉	7.5~11	蛋糕、餅乾、西點
全麥麵粉	由整粒小麥碾磨而成，需保有原來整粒小麥相同比例之胚乳、麩皮及胚芽等成分，製成的粉狀製品。	



2. 衛生安全法規

依「一般食品衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)及「食品中真菌毒素限量標準」(中華民國 102 年 8 月 20 日部授食字第 1021350145 號令修正)，麥類食品原料應符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli) 最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

總黃麴毒素(Aflatoxin)限量 (包括 Aflatoxin B ₁ 、B ₂ 、G ₁ 、G ₂)	10 ppb 以下
赭麴毒素 A(Ochratoxin A)限量	5 ppb 以下

3. 常見潛在危害風險

(1) 真菌毒素污染

由於麵粉對異味及濕氣較為敏感，若屬未密封的陳列方式販售較不衛生，且較易造成黴菌生長進而產生毒素，因此最好能選擇有完整包裝並密封之麵粉，同時請供應商提供麵粉之真菌毒素檢驗報告。

(2) 麵粉品質改良劑

過氧化苯甲醯為麵粉製造業者常添加的一種品質改良劑，可使麵粉於短時間內進行氧化漂白作用，同時加速改善麵粉的品質。我國過氧化苯甲醯的使用限量為 60 ppm 以下，即 0.06 g/kg。

過氧化苯甲醯於乾燥型態下是一種高活性、具氧化力之物質，因此添加於食品後極易分解為苯甲酸，致使麵粉中殘留苯甲酸，故製作烘焙產品如使用添加過氧化苯甲醯之麵粉原料，可能為苯甲酸來源之一，惟依據「食品添加物使用規範及限量暨規格標準」，糕餅之苯甲酸使用量應低於 1.0 g/kg。

(二) 蛋品 (Eggs)

蛋含有相當豐富的蛋白質，廣泛應用於麵包、蛋糕、西點、餅乾等烘焙食品之製作。不僅富含蛋白質、維生素，金黃色的蛋黃亦為天然良好的著色劑，且蛋中蛋白質起泡特性使烘焙製品具有鬆軟膨脹性質。



1. 種類

殼蛋(新鮮蛋)、乾燥蛋粉、液蛋或殺菌液蛋(全蛋、蛋黃、蛋白)。

2. 功用

- (1) 增加營養價值。
- (2) 增加風味，改善組織及風味。
- (3) 增加金黃色澤。
- (4) 改善產品的貯藏性。
- (5) 膨大作用(如天使蛋糕的組織)。
- (6) 增稠作用(如布丁)。
- (7) 乳化作用(如蛋黃醬、蛋糕)。
- (8) 增加產品柔軟性。

3. 衛生安全法規

依「食品安全衛生管理法」第 15 條之規定，市售液蛋產品均不得檢出沙門氏桿菌或其他病原菌，並依「蛋類衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號公告)，蛋類原料之重金屬含量應符合以下限量標準。

重金屬	限量標準
鉛	0.3 ppm 以下
銅	5.0 ppm 以下

CAS 優良農產品-蛋品之衛生規範

種類	pH 值		生菌數 (CFU/g)	大腸桿菌群 (MPN/g)	沙門氏桿菌	黴菌及酵母菌 (CFU/g)
冷藏液蛋	蛋白液	7.6-9.2	5×10 ³ 以下	10 以下	陰性	10 以下
	蛋黃液	6.0-6.6				
	全蛋液	6.9-7.5				
殼蛋	-		-	-	陰性	-

4. 常見潛在危害風險

(1) 大腸桿菌、沙門氏桿菌污染

雞蛋生產過程中，容易受到糞便的污染，故蛋殼表面潛伏不少細菌與微生物，如大腸桿菌、沙門氏桿菌等，兩者皆會引發腹痛、腹瀉等症狀，稍有不慎恐危及生命安全。因此，部分烘焙食品若無法於製程中採取高溫殺菌時，如慕斯蛋糕等，可改用殺菌液蛋以保障製品衛生安全。

(2) 多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyl, PCBs) 污染

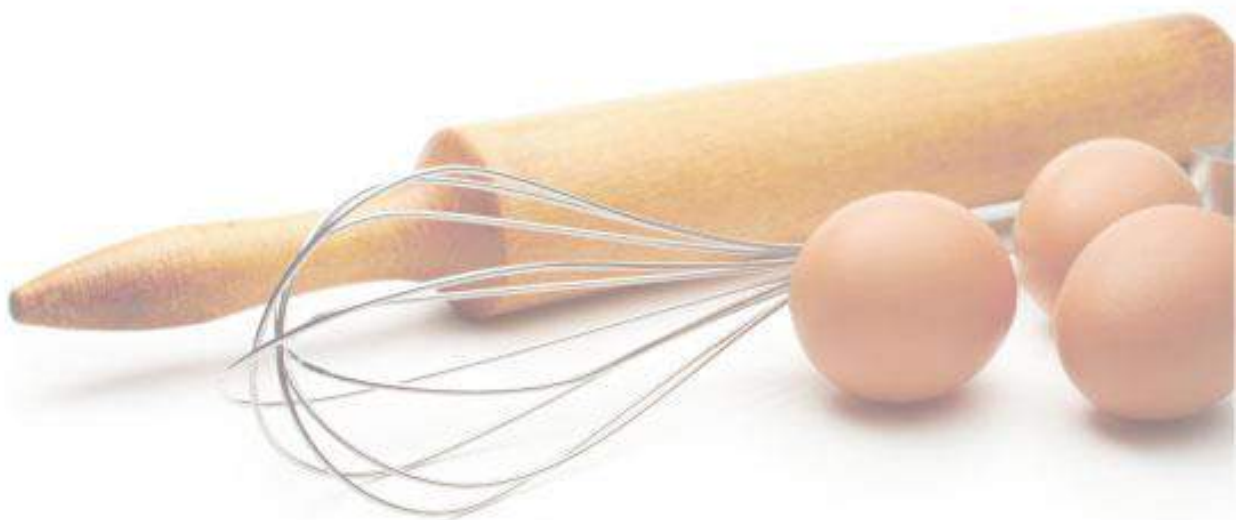
多氯聯苯可由土壤、底泥、水體等沉積處，或是老舊未妥善處置之產品等揮發後，經由空氣傳播，因此至今仍普遍存在於環境及食品中。於實驗動物證實，具有肝臟、免疫、神經、生殖等毒性，並可至皮膚角質增生甚至氣瘡瘡。目前，依「食品中多氯聯苯限量標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，蛋類多氯聯苯之限量標準應低於 0.2 ppm。

(3) 殘留農藥

蛋品應符合「禽畜產品中殘留農藥限量標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)。

(4) 動物用藥殘留

蛋品應符合「動物用藥殘留標準」(中華民國 103 年 04 月 01 日部授食字第 1021351918 號令修正)。



(三)牛奶及乳製品 (Milk and Dairy products)

牛奶及乳製品被視為是豐富營養且易消化的食物。乳製品在烘焙產品中有許多功用，如於麵糰中添加奶粉可提高麵筋強度及吸水量、增加蛋糕的稠度，且有助於著色，以提升產品之香氣或補足麵粉中不足的必需胺基酸及營養價值等作用。

1. 種類

- (1) 低水活性乳品：乳粉、乳酪、乾酪、乳鈣粉等。
- (2) 高水活性乳品：鮮乳(全脂、低脂、脫脂)、煉乳、動物性鮮奶油等。

2. 功用

- (1) 增加產品風味。
- (2) 增加增加營養價值。
- (3) 調整麵糊配方的濃度。
- (4) 增加蛋糕內的水分，使蛋糕保存較久。
- (5) 牛奶中含有乳糖，可增加外表色澤。
- (6) 使蛋糕組織細膩。

3. 衛生安全法規

依「乳品類衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，乳品類食品應符合下列標準：

- (1) 不得有腐敗、變色或異常之臭味。
- (2) 不得檢出李斯特菌、沙門氏桿菌及金黃色葡萄球菌腸毒素。

品項	生菌數 (CFU/g)	大腸桿菌群 (MPN/g)	大腸桿菌	食品添加物
鮮乳	5×10^4 以下	10 以下	陰性	不得添加
煉乳	5×10^4 以下	10 以下	陰性	應符合食品添加物使用範圍及限量暨規格標準。
乳酪(Butter)	5×10^4 以下	10 以下	陰性	
乾酪(Cheese)	-	-	100 MPN/g 以下	
乳油(Cream)	5×10^4 以下	10 以下	陰性	

4. 常見潛在危害風險

(1) 微生物污染

由於鮮乳及乳製品含有豐富的營養，亦為微生物良好的培養基，因此若乳品保存不當或離開冷藏設備過久而過度回溫，易導致乳品微生物滋長腐敗變質，故市售之乳品類產品均應符合「乳品類衛生標準」。

(2) 多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyl, PCBs) 污染

多氯聯苯可由土壤、底泥、水體等沉積處，或是老舊未妥善處置之產品等揮發後，經由空氣傳播，因此至今仍普遍存在於環境及食品中。於實驗動物證實，具有肝臟、免疫、神經、生殖等毒性，並可至皮膚角質增生甚至氣瘡瘡。目前，依「食品中多氯聯苯限量標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，鮮乳及乳製品類多氯聯苯之限量標準應低於 0.5 ppm 脂肪基準。

(3) 黃麴毒素(Aflatoxin)污染

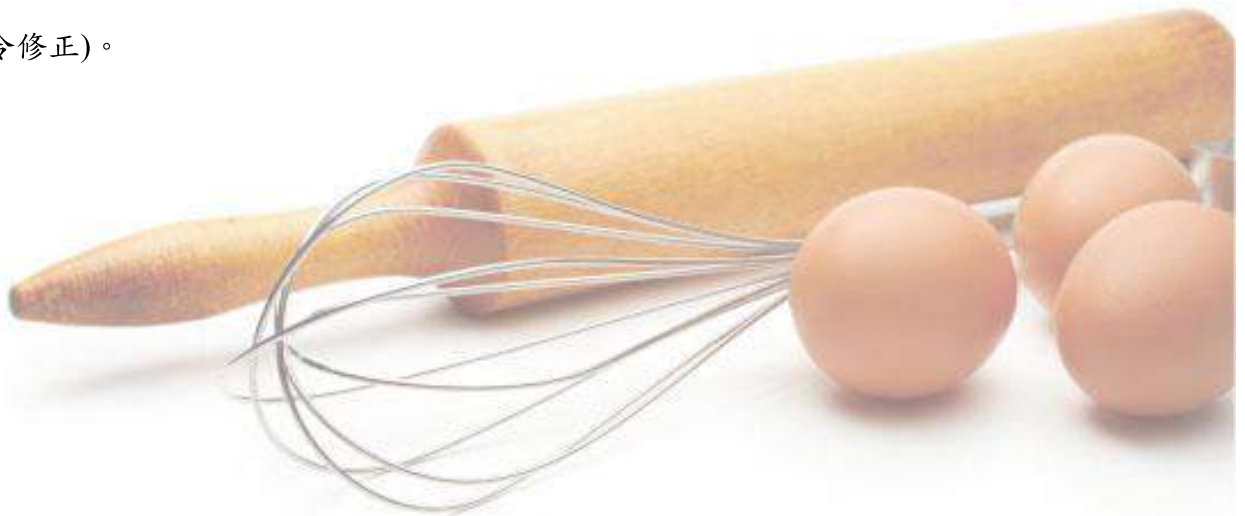
花生、玉米、米、豆類等農作物常有黃麴毒素污染，若乳牛攝入受黃麴毒素污染的飼料後，於動物體內會代謝為黃麴毒素 M₁。因此，乳品應符合黃麴毒素 M₁ 之限量標準，鮮乳 0.5 ppb 以下及乳粉 5.0 ppb 以下。

(4) 殘留農藥

蛋品應符合「禽畜產品中殘留農藥限量標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)。

(5) 動物用藥殘留

蛋品應符合「動物用藥殘留標準」(中華民國 103 年 04 月 01 日部授食字第 1021351918 號令修正)。



(四) 油脂 (Fat and Oils)

烘焙材料中使用許多不同的油脂，由於各種油脂的特性不同且熔點不一，在烘焙過程中有多種用途，例如：提高產品的濕度和口感，亦有增加風味、提高營養價值、作為乳化劑及膨大作用等功能。

1. 種類

- (1) 人造奶油：瑪琪琳、起酥油、雪白油等。
- (2) 天然油脂：奶油、沙拉油、花生油、精製棕櫚油等。

2. 功用

- (1) 增加產品口感。
- (2) 增加產品的膨大性。
- (3) 產品可口好吃。
- (4) 安定蛋糕的麵糊。
- (5) 提高產品的保存性。

3. 衛生安全法規

依「一般食品衛生標準」、「食品中真菌毒素限量標準」及「食用油脂類衛生標準」(中華民國 102 年 8 月 20 日部授食字第 1021350145 號令修正)，天然油脂原料應符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli)最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

總黃麴毒素(Aflatoxin)限量 (包括 Aflatoxin B ₁ 、B ₂ 、G ₁ 、G ₂)	10 ppb 以下
赭麴毒素 A(Ochratoxin A)限量	5 ppb 以下

種類	最大容許量
重金屬-銅	0.4 ppm
重金屬-汞	0.05 ppm
重金屬-砷	0.1 ppm
重金屬-鉛	0.1 ppm
芥酸	5.0 %

4. 常見潛在危害風險

(1) 反式脂肪過量

反式脂肪除天然存在於部分食品，如乳製品、牛肉中，或植物油在精煉、脫色製程中形成，也會由食用油脂部分氫化過程產生，像是酥油、植物酥油、烤酥油、白油、硬化油及烘焙用油等。若過量攝取含反式脂肪酸之油脂，將提高罹患心血管疾病的風險，對健康造成危害。

(2) 油脂酸敗變質

若業者使用不潔的器具取用油脂或長期暴露於大氣或高溫中，容易造成油脂酸敗產生油耗味及變質的現象，故油脂應適當的存放於陰涼乾燥處，避免過度與空氣接觸。

(3) 食品添加物過量

食用油脂精煉的步驟大致可分為脫膠、脫酸、脫蠟、脫臭等步驟，其中油脂去除有色物質時常用之脫色劑為如矽藻土、活性白土等，其使用限量應符合我國「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

品名	使用食品範圍及限量
酸性白土(活性白土)	本品可使用於油脂之精製；於油脂中殘留量應在 1.0 g/kg 以下。
矽藻土	本品可使用於各類食品；於食品中殘留量不得超過 5.0 g/kg 以下。

油脂業者為防止酸敗反應的發生，大多會添加抗氧化劑，其使用量應符合我國「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

品名	使用食品範圍及限量
二丁基羥基甲苯	本品可使用於油脂乳酪(Butter)、奶油(Cream)；用量為 0.2 g/kg 以下。
丁基羥基甲氧苯	本品可使用於油脂乳酪(Butter)、奶油(Cream)；用量為 0.2 g/kg 以下。
L-抗壞血酸	本品可用於各類食品；用量以 Ascorbic acid 計為 1.3 g/kg 以下。(限用為抗氧化劑)

◎備註：

1. 抗氧化劑混合使用時，每一種抗氧化劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
2. 本表僅列出部分應用於食用油脂之食品添加物，詳細表列之食品添加物品名、使用範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

(五)糖 (Sugars)

糖在烘焙產品中，是一種具有甜味的物質，烘焙產品的主原料除了麵粉之外，以糖的使用量最多。除了具有吸濕性、防腐作用等特性，也能使產品表面產生不同的色澤及風味，且烘焙溫度和時間會依糖的使用量多寡而有所不同。

1. 種類

細砂糖、糖粉、冰糖、轉化糖漿、麥芽糖醇、玉米糖漿、海藻糖漿、蜂蜜等。

2. 衛生安全法規

依「一般食品衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，糖類原料應具原有之良好風味及色澤，不得有腐敗、不良變色、異臭、異味、污染、發霉或含有異物、寄生蟲，並符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli)最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

3. 潛在危害風險

(1) 吸濕受潮

由於糖粉、砂糖等糖類含水量低，長期暴露於大氣中易吸濕受潮，結塊。故使用後應妥善密封貯存，避免原料變質，影響烘焙產品製程的操作性及其性質。

(2) 異物混入

大包裝的糖於拆封時，線頭容易掉落在糖袋或製程中，造成產品含有異物，故使用時線頭宜定位管理、正確拆封，並妥善保存，避免混入產品中。使用前亦可先進行過篩處理，以避免異物進入生產製程。

二、 副原料

(一) 酵母 (Yeast)

發酵作用是酵母將糖轉變成醇類、有機酸、芳香化合物及大量二氧化碳，使麵糰膨脹。雖然化學膨脹劑亦可生成二氧化碳，但酵母本身除了二氧化碳外，還可以增加麵筋擴展，因此，酵母發酵作用，無法以化學膨脹劑所取代。

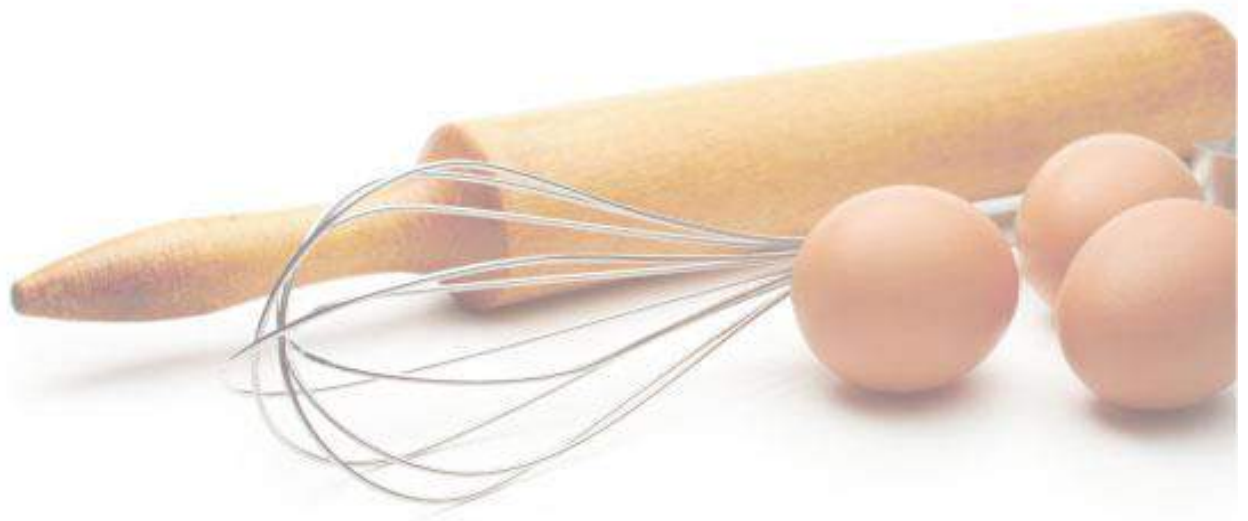
1. 種類

活性乾酵母、即溶酵母、新鮮酵母、速發酵母等。

酵母種類	水分(%)	固形物(%)	存放環境	保存期限
新鮮酵母	70	30	冷藏 (2-7°C)	2 至 5 週
活性乾酵母	8	92	室溫 (25°C 以下)	6 個月
即溶酵母	8	92	室溫 (25°C 以下)	6 個月

2. 常見潛在危害風險

酵母變質，酵母於拆封後若未冷藏保存，容易造成酵母失去活性使麵糰無法發酵。此外新鮮酵母因含有大量水分、保存期限較短，所以宜保存於低溫環境中，避免微生物污染或發霉等現象發生。



(二) 餡料類 (Fillings)

餡料為各式點心中常見的原料，廣泛應用於廣式月餅、鳳梨餅、芋頭酥及菓子系列等。

1. 種類

紅豆餡、白豆沙、芋泥餡、芝麻餡、綠豆沙、鳳梨餡、冬瓜醬等。

2. 衛生安全法規

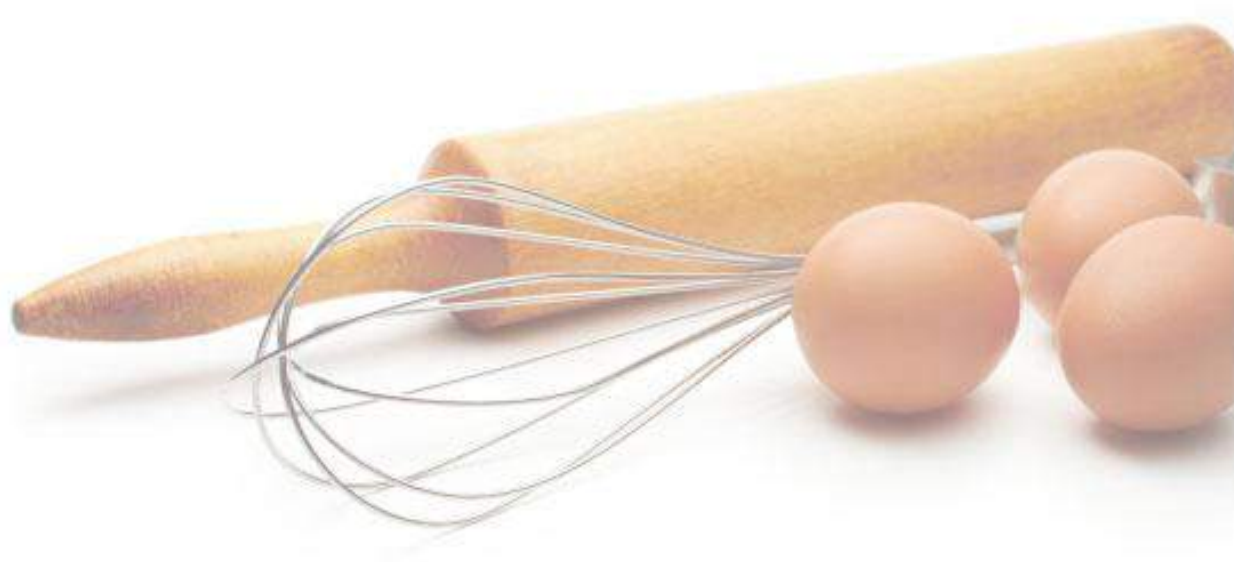
依「一般食品衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，餡料內應具原有之良好風味及色澤，不得有腐敗、不良變色、異臭、異味、污染、發霉或含有異物、寄生蟲，並符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli)最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

3. 常見潛在危害風險

(1) 微生物污染

餡料類發霉是烘焙業常見的微生物污染情形。未用盡的餡料應妥善密封並低溫保存，防止發霉、酸敗等現象，且操作人員應正確使用清潔器具取用餡料，切勿直接用手挖取，以避免二次污染發生。



(2) 過量使用食品添加物

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)，餡料類中可使用之食品添加物及限量標準舉例如下：

第(一)類 防腐劑

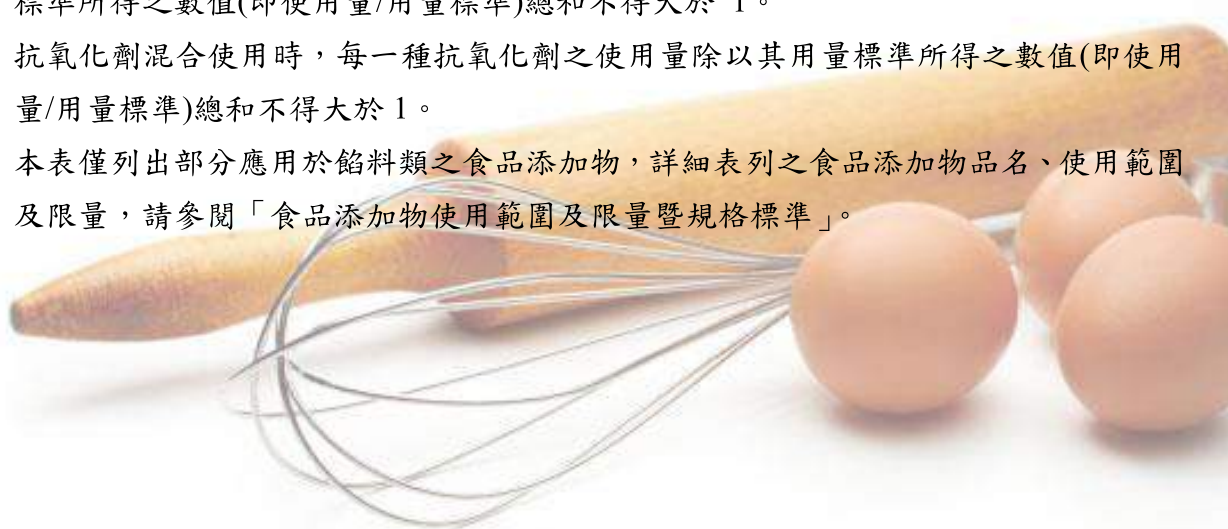
品名	使用食品範圍及限量
己二烯酸、己二烯酸鉀、己二烯酸鈉、己二烯酸鈣	本品可使用於煮熟豆、糖漬果實類、脫水水果、糕餅、果醬；用量以 Sorbic acid 計為 1.0 g/kg 以下。
苯甲酸、苯甲酸鈉、苯甲酸鉀	本品可使用於花生醬、糖漬果實類、脫水水果、煮熟豆、糕餅、果醬；用量以 Benzoic acid 計為 1.0 g/kg 以下。

第(三)類 抗氧化劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
亞硫酸鉀、亞硫酸鈉、亞硫酸鈉(無水)、亞硫酸氫鈉、低亞硫酸氫鈉、偏亞硫酸氫鉀、亞硫酸氫鉀、偏亞硫酸氫鈉	本品可使用於果醬、果凍、果皮凍及水果派餡；用量以 SO ₂ 殘留量計為 0.1 g/kg 以下。	限用食品製造或加工必需時使用。

◎備註：

1. 煮熟豆係指經煮熟調味汁豆類，包括豆餡(如紅豆餡、綠豆餡等)。
2. 同一食品依表列使用範圍規定混合使用防腐劑時，每一種防腐劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
3. 抗氧化劑混合使用時，每一種抗氧化劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
4. 本表僅列出部分應用於餡料類之食品添加物，詳細表列之食品添加物品名、使用範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。



(三)堅果及種子類 (Nuts and Seeds)

腰果、開心果、杏仁果，不僅可口更富營養，無論是作為烘焙原料或是零食點心，都十分受到歡迎。但在運送、包裝、貯存、加工製造等過程如稍有不慎，即容易有黴菌生長而產生黃麴毒素，因此烘焙業者應重視選購與使用符合衛生安全的堅果及種子類原料。

1. 種類

杏仁片、開心果仁、芝麻仁、核桃、南瓜子、夏威夷豆、葵瓜子、松子等。

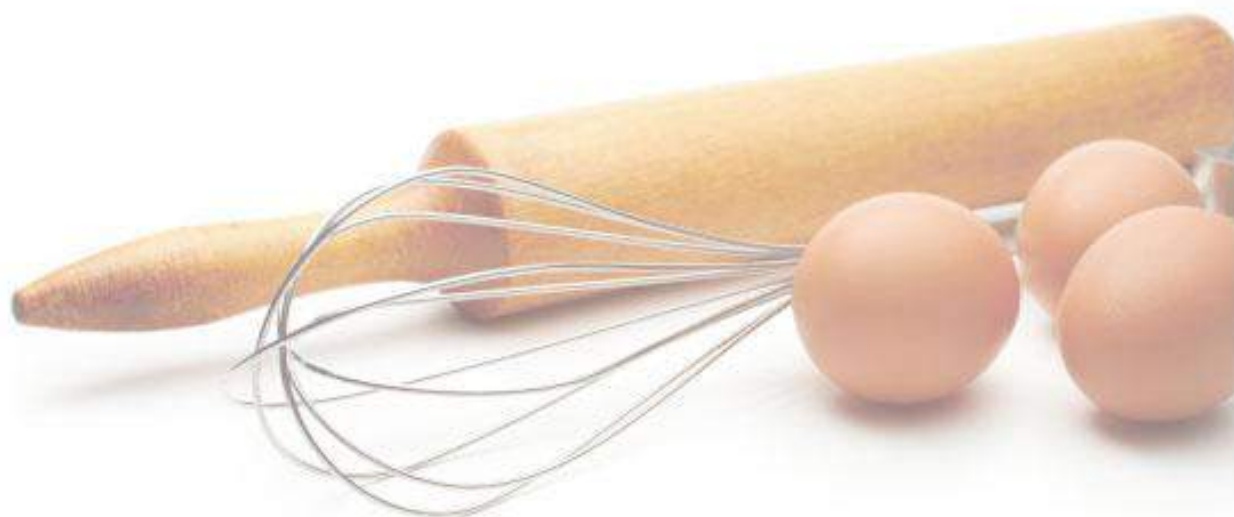
2. 安全衛生法規

依「食品中真菌毒素限量標準」(中華民國 102 年 8 月 20 日部授食字第 1021350145 號令修正)，堅果及種子應符合下列標準：

食品種類	總黃麴毒素(Aflatoxin)限量 (包括 Aflatoxin B ₁ 、B ₂ 、G ₁ 、G ₂)
堅果類、其他食品	10 ppb 以下

3. 常見潛在危害風險

黃麴毒素(Aflatoxin)污染，杏仁片、開心果仁、核桃等堅果類原料以冷藏方式貯存時，如存放時間過長，可能會造成黴菌滋生而產生黃麴毒素。除應慎選該類原料之品質外，亦應盡早使用完畢。



(四)水果乾及蜜餞水果 (Dried fruit and Preserved fruit)

水果乾及蜜餞水果廣泛被運用於烘焙產品，如蛋糕、西點、麵包及各式各樣小西餅，不僅可以豐富產品色澤，亦可改善產品的風味。

1. 種類

黑棗乾、葡萄乾、蔓越莓乾、綜合果乾、乾梅子、蜜餞櫻桃等。

2. 衛生安全法規

依「一般食品衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，水果乾及蜜餞水果應具原有之良好風味及色澤，不得有腐敗、不良變色、異臭、異味、污染、發霉或含有異物、寄生蟲，並符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli)最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

3. 常見潛在危害風險

(1) 發霉、異物入侵

常見於水果乾或蜜餞水果於拆封後如未妥善保存，易引起腐敗、不良變色、異臭、異味污染、發霉或含有異物、寄生蟲等現象。建議未用盡的原料應妥善冷藏，尤其未用盡的罐裝糖漬水果，如水蜜桃等，宜更換包裝後再予以冷藏保存，以避免罐內壁氧化變黑及異物入侵等現象發生。



(2) 過量使用食品添加物

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)，水果乾及蜜餞水果中可使用之食品添加物及限量標準舉例如下：

第(一)類 防腐劑

品名	使用食品範圍及限量
己二烯酸、己二烯酸鉀、己二烯酸鈉、己二烯酸鈣	本品可使用於煮熟豆、糖漬果實類、脫水水果、糕餅、果醬；用量以 Sorbic acid 計為 1.0 g/kg 以下。
苯甲酸、苯甲酸鈉、苯甲酸鉀	本品可使用於花生醬、糖漬果實類、脫水水果、煮熟豆、糕餅、果醬；用量以 Benzoic acid 計為 1.0 g/kg 以下。

第(三)類 抗氧化劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
亞硫酸鉀、亞硫酸鈉、亞硫酸鈉(無水)、亞硫酸氫鈉、低亞硫酸氫鈉、偏亞硫酸氫鉀、亞硫酸氫鉀、偏亞硫酸氫鈉	本品可使用於果醬、果凍、果皮凍及水果派餡；用量以 SO ₂ 殘留量計為 0.1 g/kg 以下。	限用食品製造或加工必需時使用。

◎備註：

1. 「脫水水果」，包括以糖、鹽或其他調味料醃漬、脫水、乾燥或熬煮等加工方式製成之水果加工品。
2. 同一食品依表列使用範圍規定混合使用防腐劑時，每一種防腐劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
3. 抗氧化劑混合使用時，每一種抗氧化劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
4. 本表僅列出部分應用於水果乾及蜜餞水果之食品添加物，詳細表列之食品添加物品名、使用範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

(五)果醬類 (Jam)

市面上各式各樣的果醬口味琳瑯滿目，廣泛應用於麵包、蛋糕及餅乾等烘焙食品中，可豐富產品外觀色澤、香味及口感，常做為烘焙產品的表面裝飾或餡料、夾心。

1. 種類

草莓醬、藍莓醬、鳳梨醬、橘子醬、花生醬、榛果醬等。

2. 衛生安全法規

依「一般食品衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)，果醬類應具原有之良好風味及色澤，不得有腐敗、不良變色、異臭、異味、污染、發霉或含有異物、寄生蟲，並符合下列標準：

類別	項目	每公克中大腸桿菌群 (Coliform)最確數(MPN/g)	每公克中大腸桿菌(E.coli)最確數(MPN/g)
	不需再調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 即可供食用之一般食品	10 ³ 以下	陰性
	需經調理 (包括清洗、去皮、加熱、煮熟等) 使可供食用之一般食品	-	-

產品如為經脫氣、密封及商業滅菌，可於室溫下長期保存者應符合「罐頭食品類衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)之規定。

3. 常見潛在危害風險

(1) 微生物污染

雖然果醬中的高糖含量具有抑菌防腐的作用，操作人員應使用潔淨器具取用，並妥善密封保存，避免引起腐敗、不良變色、異臭、異味、發霉或含有異物等現象，故未用盡的原料應妥善密封冷藏。



(2) 過量使用食品添加物

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)，水果乾及蜜餞水果中可使用之食品添加物及限量標準舉例如下：

第(一)類 防腐劑

品名	使用食品範圍及限量
己二烯酸、己二烯酸鉀、己二烯酸鈉、己二烯酸鈣	本品可使用於煮熟豆、糖漬果實類、脫水水果、糕餅、果醬；用量以 Sorbic acid 計為 1.0 g/kg 以下。
苯甲酸、苯甲酸鈉、苯甲酸鉀	本品可使用於花生醬、糖漬果實類、脫水水果、煮熟豆、糕餅、果醬；用量以 Benzoic acid 計為 1.0 g/kg 以下。

第(三)類 抗氧化劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
亞硫酸鉀、亞硫酸鈉、亞硫酸鈉(無水)、亞硫酸氫鈉、低亞硫酸氫鈉、偏亞硫酸氫鉀、亞硫酸氫鉀、偏亞硫酸氫鈉	本品可使用於果醬、果凍、果皮凍及水果派餡；用量以 SO ₂ 殘留量計為 0.1 g/kg 以下。	限用食品製造或加工必需時使用。

◎備註：

1. 同一食品依表列使用範圍規定混合使用防腐劑時，每一種防腐劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
2. 抗氧化劑混合使用時，每一種抗氧化劑之使用量除以其用量標準所得之數值(即使用量/用量標準)總和不得大於 1。
3. 本表僅列出部分應用於果醬類之食品添加物，詳細表列之食品添加物品名、使用範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

三、如何聰明選購「原料」？

(一)選擇適合的原料

購買時，除了依照產品配方選擇適宜的原料品質、特性與規格外，同時應正確瞭解原料普遍存在的各種潛在危害，共同維護國人飲食安全。

(二)有包裝且密封的產品

由於部分原料對異味及濕氣較為敏感(如麵粉、糖粉等)，若以未密封的陳列方式販售較不衛生，且較易變質，因此最好能選擇有包裝並完整密封之原料。

(三)選購有完整包標示之產品

選購時應檢查包裝上是否有生產廠商之名稱及聯絡資訊，同時可檢視是否有依政府規範，確實標示重量、營養成分、有效日期(或製造日期及保存日期)等資訊。

(四)外包裝是否完整

不論採用塑膠袋、鋁盒、塑膠盒或紙盒包裝，應檢查封口是否完整級包裝袋是否有破損。包括若有破損，內容物亦被污染或變質，因此，若發現包裝不完整或破損時請勿購買。

(五)信譽良好廠商製造之產品

信譽良好之廠商所製售的產品，並具備營利事業登記、工廠登記、商業登記或公司登記。



(六)食品添加物應符合相關衛生法規

業者應特別注意食品添加物是否依食品衛生管理法完整標示，且業者使用時應依我國「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」使用。

(七)注意有效日期及價格懸殊的產品

若遇到價格較其他品牌低很多的產品需要特別留意，有可能是品質不良或快要過期的產品。

(八)注意配送時的溫度管控

運輸過程中的溫度管控能使其免遭受污染、損壞，並減低品質劣化，冷藏食品應貯存於7°C以下凍結點以上；冷凍食品應貯存在-18°C以下，選購時應注意若用手指接觸按壓時，感覺有回溫或潮濕有水的情形，則表示貯存溫度不夠低，食品已開始回溫或解凍，一旦有回溫或解凍的跡象，品質將大打折扣。

原料保存可參考下列之保存方法、保存場所及保存溫度：

原料名稱		保存方式		保存場所		保存溫度
		防濕	隔絕空氣	陰涼處	冷藏(凍)庫	
穀粉(麵粉、澱粉)		●				室溫
砂糖		●				室溫
油脂類	液狀油脂		●	●		室溫
	固形油脂 (烤酥油、人造奶油)			●	●	7°C 以下
蛋類	帶殼蛋				●	7°C 以下
	液態蛋液				●	7°C 以下
豆餡類		●			●	7°C 以下
巧克力					●	7°C 以下
乳及乳製品	乳油				●	7°C 以下
	鮮乳				●	7°C 以下
	乾酪				●	7°C 以下
	乳酪				●	7°C 以下
	煉乳			●		室溫
乾果類		●			●	7°C 以下
罐頭類				●		室溫
肉及肉製品					●	7°C 以下

第二章 食品添加物

一、何謂食品添加物

「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」是依據食品安全衛生管理法第 18 條第一項規定所訂定。該標準係採「正面表列」，各類食品添加物之品名、使用範圍、限量及規格，均應符合表列規定，非表列之食品品項，不得使用各該食品添加物。目前食品添加物分為 18 大類，每個品項並訂有其准用之食品種類及用量上限，其類別分類如下：

類別	類別
第(一)類 防腐劑	第(十)類 香料
第(二)類 殺菌劑	第(十一)類 調味料
第(三)類 抗氧化劑	第(十一之一)類 甜味劑
第(四)類 漂白劑	第(十二)類 黏稠劑(糊料)
第(五)類 保色劑	第(十三)類 結著劑
第(六)類 膨脹劑	第(十四)類 食品工業用化學藥品
第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑	第(十五)類 溶劑
第(八)類 營養添加劑	第(十六)類 乳化劑
第(九)類 著色劑	第(十七)類 其他

食品之容器或外包裝，應標示食品添加物全成分，混合 2 種以上食品添加物，以功能性命名者，應分別標明添加物名稱，使產品資訊透明化，以保護消費者權益。

使用違法食品添加物製售食品者，除產品應予以沒入銷毀外，視其情節之嚴重性，可依違反食品安全衛生管理法第 18 條處 3 萬元以上 300 萬元以下罰鍰。凡加入未經核准添加物、攙偽或假冒，可處 5 年以下有期徒刑等刑罰。

有關「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」資料，請參閱衛生福利部食品藥物管理署網頁(<http://www.fda.gov.tw/>)>法規資訊>食品、餐飲及營養類>食品添加物使用範圍及限量暨規格標準。

二、 烘焙常用的食品添加物

(一)防腐劑

防腐劑為第一類食品添加物，其正面表列食品添加物項計 24 項，可提供延長食品保存期限之功用。

法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。

第(一)類 防腐劑

品名	使用食品範圍及限量
己二烯酸 己二烯酸鉀 己二烯酸鈉 己二烯酸鈣	本品可使用於煮熟豆、醬油、味噌、烏魚子、魚貝類乾製品、海藻醬類、豆腐乳、糖漬果實類、脫水水果、糕餅、果醬、果汁、乳酪、奶油、人造奶油、番茄醬、辣椒醬、濃糖果漿、調味糖漿及其他調味醬；用量以 Sorbic Acid 計為 1.0g/kg 以下。
丙酸鈣 丙酸鈉 丙酸	本品可使用於麵包及糕餅；用量以 Propionic Acid 計為 2.5g/kg 以下。
苯甲酸 苯甲酸鈉 苯甲酸鉀	本品可使用於魚肉煉製品、肉製品、海膽、魚子醬、花生醬、乾酪、糖漬果實類、脫水水果、水分含量 25%以上(含 25%)之蘿蔔乾、煮熟豆、味噌、海藻醬類、豆腐乳、糕餅、醬油、果醬、果汁、乳酪、奶油、人造奶油、番茄醬、辣椒醬、濃糖果漿、調味糖漿及其他調味醬；用量以 Benzoic Acid 計為 1.0 g/kg 以下。
二醋酸鈉	1. 本品可使用於包裝烘焙食品；用量 0.40%以下。 2. 本品可使用於包裝之點心食品、湯及湯粉；用量為 0.05%以下。

◎備註：本表僅列出部分防腐劑，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

(二)膨脹劑

膨脹劑為第六類食品添加物，其正面表列食品添加物項計 14 項。麵糰及麵糊經過膨脹劑的作用後，可變成鬆軟海綿式的產品。如發粉遇水於適當的溫度下，可產生二氧化碳，且依發粉的配方可以控制所產生的二氧化碳的量及釋出二氧化碳的速度。目前市面上販售之膨脹劑型多為複合配方膨脹劑，其依發粉反應速度又可分為快速反應、慢速反應及雙重反應。

1. 法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。

第(六)類 膨脹劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
鉀明礬、鈉明礬、燒鉀明礬	本品可於各類食品中視實際需要適量使用。	限於食品製造或加工必須時使用。
銨明礬、燒銨明礬、氯化銨		
酒石酸氫鉀、碳酸氫鈉		
碳酸銨、碳酸氫銨		

◎備註：本表僅列出部分膨脹劑，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

2. 常見市售產品

- (1) 泡打粉(Baking Powder, BP)
- (2) 小蘇打 (Baking Soda)
- (3) 塔塔粉 (Cream of Tartar)
- (4) 碳酸氫銨 (Ammonia Bicarbonate)

3. 功用

- (1) 增加產品體積，使蛋糕柔軟可口。
- (2) 改善產品外觀、蛋糕組織。
- (3) 氣孔組織均勻。
- (4) 增加蛋糕內部的光澤度。

(三)品質改良用、釀造用及食品製造用劑

麵糰改良劑係指能夠改善麵糰加工性能，除了提高麵團的筋性外，亦能使麵筋網狀結構更具有規則、組織均勻、色澤潔白、透明。目前市面上麵糰改良劑種類繁多。大多為複方成分組成產品，其功能包括調節麵筋、促進發酵、麵粉增白等。

1. 法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。

第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
磷酸鈣	本品可使用於口香糖及泡泡糖以外之其他食品；用量以 Ca 計為 10 g/kg 以下。	限於食品製造或加工必須時使用。
L-半胱氨酸鹽	本品可於麵包及果汁中視實際需要適量使用。	
聚麩胺酸鈉	本品可使用於烘焙食品及豆乾；用量為 0.5%以下。	
三偏磷酸鈉	本品可使用於米製品、澱粉製品及麵粉製品；用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。	
過氧化苯甲醯	本品可使用於麵粉；用量為 60 mg/kg 以下。	
偶氮二甲醯胺	本品可使用於麵粉；用量為 45 mg/kg 以下。	

◎備註：本表僅列出部分品質改良用、釀造用及食品製造用劑，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

2. 常見市售產品

品名	使用食品範圍及限量
S5000	小麥粉、黃豆粉、乳化劑、砂糖、碳酸鈣、維他命 C、酵素。
酵素 6000	蛋白質分解酵素、維他命 C、修飾澱粉、分解酵素、黃豆粉。
汎劑-S	碳酸鈣、異抗壞血酸鈉、澱粉葡萄糖
益麵劑	水、碳酸硬脂酸鈉、丙酸鈣

(四) 著色劑

著色劑為第九類食品添加物，其正面表列食品添加物品項計 35 項。著色劑係以食品著色為目的之食品添加物。在烘焙食品中一般用於產品表面裝飾、餡料調色及蜜餞著色等，依其來源不同可分為人工色素與天然色素，其中天然色素屬一般食品原料，不以食品添加物管理，且應符合「天然食用色素衛生標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定。

1. 法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。

第(九)類 著色劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
食用紅色六號 食用紅色七號 食用黃色四號 食用黃色五號 食用綠色三號 食用藍色一號	本品可於各類食品中視實際需要適量使用。	生鮮肉類、生鮮魚貝類、生鮮豆類、生鮮蔬菜、生鮮水果、味噌、醬油、海帶、海苔、茶等不得使用。
銅葉綠素鈉	本品可使用於蔬菜及水果之貯藏品、烘焙食品、果醬及果凍；用量以 Cu 計為 0.1 g/kg 以下。	-
金	本品可於糕餅裝飾、糖果及巧克力外層中視實際需要適量使用。	-
葉黃素	本品可使用於糕餅、芥末、魚卵；用量以 lutein 計為 15 mg/kg 以下。	-

◎備註：本表僅列出部分著色劑，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

2. 常見市售產品

- (1) 人工色素：食用紅色六號、食用黃色四號、食用綠色三號及食用藍色一號等。
- (2) 天然色素：葉黃素、 β -胡蘿蔔素。

(五)香料

香料為第十類食品添加物，其正面表列食品添加物品項計 90 項。香料是由多種揮發性物質所組成，係以改善、增加、模仿食品香氣為主要目的之食品添加物，可分為天然香料及人工香料，而天然香料係指由蔬菜、水果、動植物體等原料中，萃取或加工製成之香料成分，非人為化學合成者，可賦予食品氣味。

1. 法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。我國現行對於香料之管理，亦參考國際規範，香料單體成分若為聯合國糧農組織及世界衛生組織共同之食品添加物專家委員會(JECFA)、美國食品香料與萃取物製造協會(FEMA)、歐盟、日本等國際規範准用之香料，則為我國准用之香料化學單體項目，其添加於食品中時，僅限用為香料並得視實際需要適量使用，以可達香料用途之添加量為宜。

第(十)類 香料

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
大茴香醛	本品可於各類食品中視實際需要適量使用。	限用為香料。
乙基香莢蘭醛		
香莢蘭醛		
麥芽醇		
檸檬油醛		

◎備註：本表僅列出部分香料，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

2. 常見市售產品

- (1) 人工香料：甜橙油、橘子油、檸檬油、八角茴香油、香草精等。
- (2) 天然香料：香莢蘭豆、薰衣草、玫瑰草油、迷迭香、胡薄荷油、香茅油等。

(六) 乳化劑

乳化劑為第十六類食品添加物，其正面表列食品添加物品項計 29 項。乳化劑又稱為界面活性劑，乳化形態依其油水比例及乳化類型，可分為油包水型(w/o emulsions)和水包油型(o/w emulsions)乳化物，使水分與油脂兩種不互溶成分穩定均勻分散於產品中，不會分層或出油，故具有保濕與柔軟的效果，能夠使麵糰體積增大，柔軟且富有彈性，充分發揮出產品的色、香、味。

1. 法規●知多少？

依「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」(中華民國 102 年 11 月 25 日部授食字第 1021351259 號令修正)之規定使用。

第(十六)類 乳化劑

品名	使用食品範圍及限量	使用限制
脂肪酸甘油脂	本品可於各類食品中視實際需要適量使用。	-
脂肪酸蔗糖酯		
鹼式磷酸鋁鈉		
羥丙基纖維素		
乳酸硬脂酸鈉		
聚氧乙烯(40)硬脂酸酯	本品可於膠囊狀、錠狀食品中視實際需要適量使用。	-
甘油二十二酸酯		
磷脂酸鉍	本品可使用於可及巧克力製品，用量在 10 g/kg 以下。	-

◎備註：本表僅列出部分乳化劑，詳細列表之食品添加物品名、使用食品範圍及限量，請參閱「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」。

2. 常見市售產品

(1) SP 乳化劑

SP 乳化劑為人工合成乳化劑，可增加蛋糕的乳化性即起泡性，防止澱粉老化，提高產品品質。

主成分	食品添加物分類	配方(%)
脂肪酸甘油酯	乳化劑	10
脂肪酸蔗糖酯	乳化劑	10
脂肪酸山梨糖醇	乳化劑	5
70% D-山梨糖醇液	品質改良用、釀造用及食品製造用劑	30
脂肪酸丙二醇酯	乳化劑	10
水	溶液	35

(2) 益麵劑

市售之益麵劑屬乳酸硬脂酸鈉，亦是一種品質改良劑，廣泛使用於麵包烘焙，可增加麵糰的烤焙彈性、減少攪拌時間、增強麵筋、防止老化、改善麵筋結構及增加保氣性，使產品體積安定，提高品質。

※以某市售「益麵劑」為例，主要成分為：

主成分	食品添加物分類
乳酸硬脂酸鈉	乳化劑
丙酸鈣	防腐劑
水	溶液

(3) 功用

可阻礙結晶的生成，改善產品組織；具濕潤均勻的作用，防止產品老化，改良品質；調整產品之黏度並具有高度的乳化起泡性等功能。

三、如何聰明選購「食品添加物」？

(一)選購合法的食品添加物

101 年度起，為督導業者正確管理及安全使用食品添加物，食品藥物管理署建立食品添加物製售業者登錄平台，以期達到業者自主管理的目標。有關食品添加物業者及產品登錄資料之查詢方式：

網址：食品添加物業者登錄平台系統首頁(<https://fadenbook.fda.gov.tw/>)>食品添加物業者及產品登錄資料查詢。



(二)食品添加物業者需登載之資訊

一、廠商基本資料：

- (1) 填報人資料。
- (2) 公司或商業登記資料。
- (3) 工廠登記資料。

二、食品添加物資料：

- (1) 類別(單方、複方香料)。
- (2) 商品名、品名(中、英文)。
- (3) 分類(單方 18 類、複方參考國際規範分類)。
- (4) 國際號碼(INS No.、CAS No.)。
- (5) 成分(含許可證字號)、型態、來源(原產地)及使用範圍。


◎備註：依照業者不同之商業及屬性，詳細需登載資訊，可至食品業者登錄平台(<https://fadenbook.fda.gov.tw/>)查詢。

(三)單方食品添加物

確認購買的食品添加物是否取得食品添加物許可證，可由包裝標示之食品添加物許可字號，於食品藥物消費者知識服務網加以查詢。



查詢網址：食品藥物消費者知識服務網(<https://consumer.fda.gov.tw/>)>整合查詢中心>食品>核可資料查詢>食品添加物許可證資料查詢。此外，須核對「食品添加物」與「許可證」等各項資訊內容是否正確無誤。

需註明事項	範例
(1) 許可證字號。	
(2) 用途。	
(3) 申請商號。	
(4) 包裝。	
(5) 有效期限。	

合法登記之食品添加物許可證字號：

輸入者「衛部署添輸字第 000000 號」；國產者「衛部署添製字第 000000 號」。

(四)複方食品添加物

複方食品添加物使用之單方食品添加物僅由中央主管機關准用之食品添加物組成，前述准用之單方食品添加物皆應有中央主關機關之准用許可字號，該「准用許可字號」係指衛生福利部公布之「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」中，針對准用食品添加物之分類編號。

(五)購買食品級產品

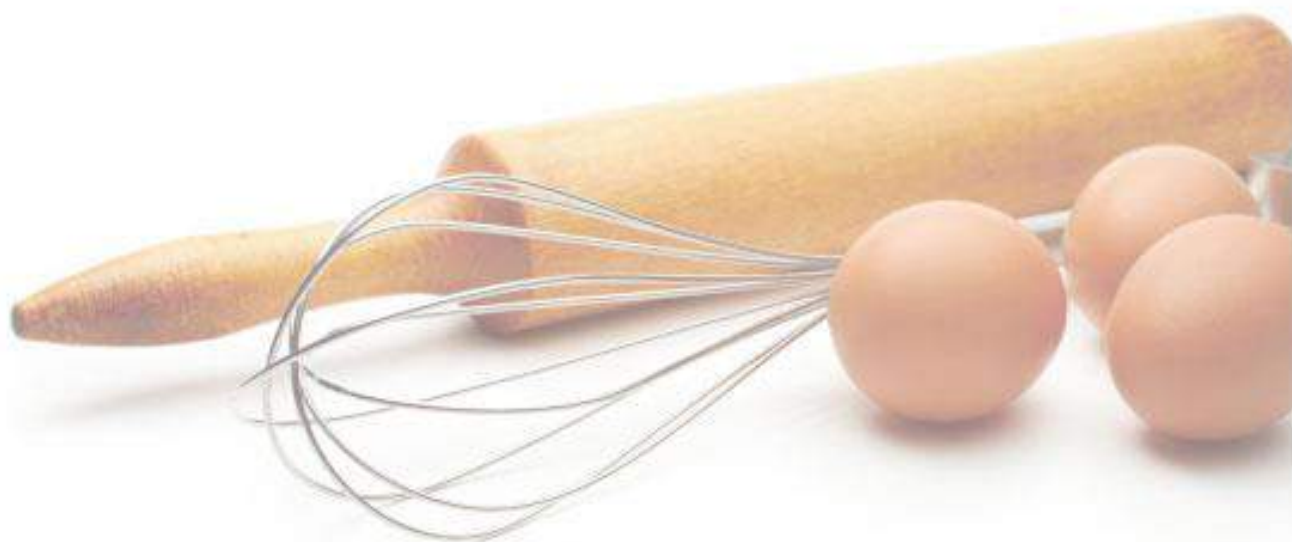
「工業級」化工原料非供人食用為目的，所以並未評估重金屬殘留量、衛生標準、生菌數、可能對人體產生毒性及過敏性等問題，且其生產過程迥異於食品級原料。

「食品級」食品添加物為我國「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」正面表列之食品添加物，其規格標準均較同品項之工業級原料嚴格且安全，以保障國民健康。

而「工業級」化工原料價格往往比「食品級」食品添加物低廉，若誤用或摻雜「工業級」化工原料，不僅會導致商譽受損，亦造成消費者的健康危害。因此，業者務必確實做好食品添加物的把關，杜絕「工業級」化工原料進入食品生產鏈中。

工業級 V.S 食品級

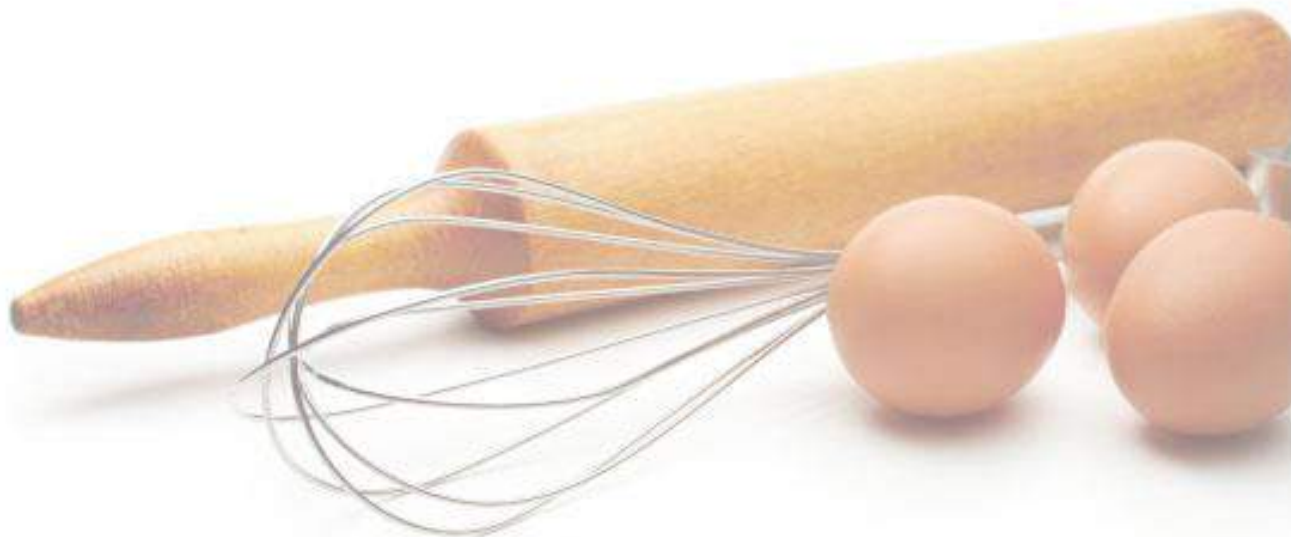
項目	工業級	食品級
原料分類	化工用途	食品用途
重金屬殘留量	✘	✓
衛生標準	✘	✓
生菌數	✘	✓
對人體的毒性	✘	✓
過敏性	✘	✓



(六)食品添加物標示

食品添加物標示完整與否為選購的重要指標，可提供業者充足的產品資訊，讓業者以正確的認知並做出適宜的採購選擇。依食品安全衛生管理法第 24 條規定，食品添加物之容器或外包裝，應以中文及通用符號，明顯標示下列事項：

應註明事項	範例
(1) 品名及「食品添加物」。	食品添加物
(2) 食品添加物名稱；其為二種以上混合物時，應分別標明。	中文品名：小蘇打 英文品名：Sodium Bicarbonate
(3) 淨重、容量或數量。	成 分：碳酸氫鈉 用 途：膨脹劑
(4) 製造廠商或國內負責廠商名稱、電話號碼及地址。	許可字號：衛部署添製第 000000 號 使用食品範圍及用量標準：本品可於各類食品中，視實際需要適量使用。
(5) 有效期限。	使用限制：限於食品製造或加工用必須時使用
(6) 使用範圍、用量標準及使用限制。	重 量：1 磅
(7) 原產地(國)。	有效日期：105.05.05
(8) 含基因改造食品添加物之原料。	製造廠商：xxx 有限公司 地址：台南市 xx 區 xx 街
(9) 其他經中央主管機關公告之事項。	電話：(06)1234567



第三章 包裝材料

一、 包裝材料

為保護烘焙產品販售時之衛生安全及增加產品賣相，包裝材料廣泛應用於烘焙食品中，其衛生安全性亦不容小覷。

(一)種類

依是否與食品接觸大致可分為：

1. 內包裝材料：

係指與食品直接接觸之食品容器，如瓶、罐、盒、袋等，及直接包裹或覆蓋食品之包裝材料，如箔、膜紙、蠟紙，其材料應符合衛生法令規定。

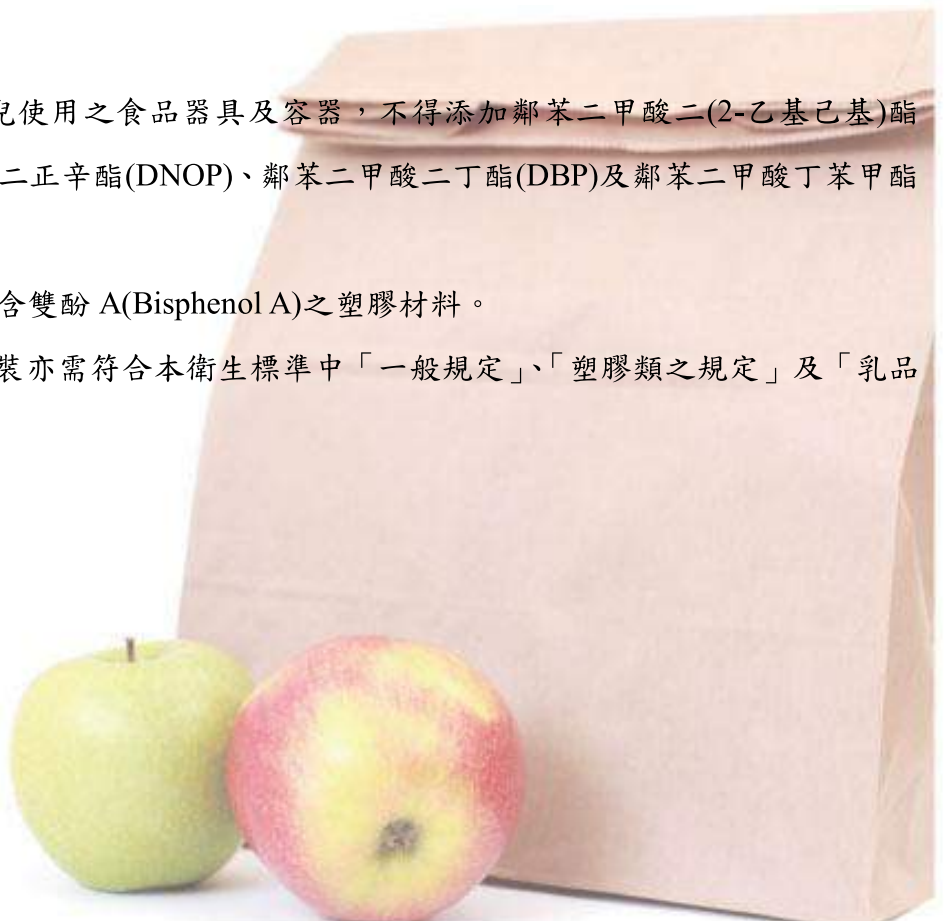
2. 外包裝材料：

係指未與食品直接接觸之包裝材料，包括標籤、紙箱、捆包材料等。

(二)衛生安全法規

依「食品器具容器包裝衛生標準」(中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正)之規定：

1. 塑膠製食品容器及包裝不得回收使用。
2. 食品器具、容器或包裝不得有不良變色、異臭、異味、污染、發霉、含有異物或纖維剝落。
3. 專供 3 歲以下嬰幼兒使用之食品器具及容器，不得添加鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、鄰苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)及鄰苯二甲酸丁苯甲酯 (BBP)等 4 種塑化劑。
4. 嬰幼兒奶瓶不得使用含雙酚 A(Bisphenol A)之塑膠材料。
5. 食品器具、容器、包裝亦需符合本衛生標準中「一般規定」、「塑膠類之規定」及「乳品用器、包裝之規定」。



(1) 一般規定

以一般規定中塑膠類規定為例：

品名及 原材料	材質試驗項目及 合格標準	溶出試驗			備註
		溶媒	溶出條件	項目及合格標準	
塑膠類	鉛：100 ppm 以下； 鎘：100 ppm 以下。 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(di-(2-ethylhexyl) phthalate, DEHP)、鄰苯二甲酸二丁酯(di-n-butyl phthalate, DBP)、 鄰苯二甲酸丁苯甲酯(Butylbenzylphthalate, BBP)、 鄰苯二甲酸二異癸酯(Diisodecylphthalate, DIDP)、 鄰苯二甲酸二異壬酯(Diisononylphthalate, DINP)、 鄰苯二甲酸二甲酯(Dimethyl phthalate, DMP)、 鄰苯二甲酸二正辛酯(Di-n-octylphthalate, DNOP)及鄰苯二甲酸二乙酯(Diethyl phthalate, DEP)等 8 種物質， 個別含量不得超過 0.1% (重量比)	水	60°C，30 分鐘 (食品製造加工或調理等過程中之使用溫度達 100°C 以上者，其溶出條件為 95°C，30 分鐘)	高錳酸鉀消耗量：10 ppm 以下。 重金屬：1 ppm 以下(以 Pb 計)。	1. 塑膠類器具、容器、包裝除應符合一般規定外，尚應符合塑膠類之規定。 2. 材質試驗中 有關塑化劑之規定，不適用聚氯乙稀材質。
		4%醋酸			
		正庚烷	25°C，1 小時	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(di-(2-ethylhexyl) phthalate, DEHP)：1.5 ppm 以下；鄰苯二甲酸二丁酯(di-n-butyl phthalate, DBP)：0.3 ppm 以下。 鄰苯二甲酸丁苯甲酯(Butylbenzyl phthalate, BBP)：30 ppm 以下。 鄰苯二甲酸二異癸酯(Diisodecylphthalate, DIDP)：9 ppm 以下。 鄰苯二甲酸二異壬酯(Diisononylphthalate, DINP)：9 ppm 以下。 己二酸二辛酯(Di-2-ethylhexyl Adipate, DEHA)：18 ppm 以下。	

◎備註：本表僅列出部分一般性規定，詳細表列項目請參閱「食品器具容器包裝衛生標準」。

(2) 塑膠類之規定

以「塑膠類之規定」中聚乙烯與聚丙烯規定為例：

品名及 原材料	材質試驗項目及 合格標準	溶出試驗			備註
		溶媒	溶出條件	項目及合格標準	
聚 乙 烯 Polyeth-yle ne [PE] 聚 丙 烯 Polypro-pyl ene [PP]	鉛：100 ppm 以下； 鎘：100 ppm 以下。	水	60°C，30 分鐘 (食品製造加工或調理等過程中之使用溫度達 100°C 以上者，其溶出條件為 95°C，30 分鐘)	高錳酸鉀消耗量：10 ppm 以下；蒸發殘渣(pH 5 以上之食品用容器、包裝)：30 ppm 以下。	
		4%醋酸	度達 100°C 以上者，其溶出條件為 95°C，30 分鐘)	重金屬：1 ppm 以下 (以 Pb 計)；蒸發殘渣〔一般器具，pH 5 以下(含 pH5)之食品用容器、包裝〕：30 ppm 以下。	
		正庚烷	25°C，1 小時	蒸發殘渣(油脂及脂肪性食品用容器、包裝)：30 ppm 以下，但食品製造加工及調理等過程中之使用溫度為 100°C 以下者，其蒸發殘渣為 150 ppm 以下。	
		20%酒精	60°C，30 分鐘	蒸發殘渣(酒類用容器、包裝)：30 ppm 以下	

◎備註：

1. 塑膠材質應同時符合「一般規定」中有關「塑膠類」規定。
2. 本表僅列出部分一般性規定，詳細表列項目請參閱「食品器具容器包裝衛生標準」。

二、如何聰明選購「包裝材料」？

(一)瞭解包裝材料種類

由於烘焙食品的包裝材料種類繁多，為避免直接接觸烘焙食品的包裝材質中含風險性物質，或盛裝食品時溶出過多的風險性物質轉移到食品中，業者應正確瞭解包裝材料的種類及特性。

(二)試驗報告

購買包裝材料時，應選購符合「食品器具容器包裝衛生標準」之產品。

(三)產品標示

經公告指定之塑膠食品器具、容器及包裝品項，應依食品安全衛生管理法標示產品品名、材質名稱及耐熱溫度、淨重、容量或數量、廠商資訊、原產地(國)、製造日期及使用注意事項或警語等 8 項資訊。



第四章 如何做好原物料&食品添加物管理

一、 如何選擇優良的供應商？

(一) 步驟一

選擇具優良商譽，具完備營利事業登記證、工廠登記證或具商業或公司登記證之供應商。

(二) 步驟二

「產品選購三大要點」：安全、衛生、合格。

(三) 步驟三

「供貨狀況」：

- | | |
|---------------|-------------|
| (1) 品名正確。 | (4) 無夾帶異物。 |
| (2) 數量符合。 | (5) 品質穩定。 |
| (3) 外表包裝完整清潔。 | (6) 標示符合規範。 |

(四) 步驟四

「服務態度」：

- (1) 品名正確。
- (2) 數量符合。
- (3) 外表包裝完整清潔。

(五) 步驟五

檢附產品「檢驗合格證明」：

- (1) 原料：殘留農藥、動物用藥殘留、重金屬等。
- (2) 包裝材料：材質試驗報告、溶出試驗報告。
- (3) 食品添加物：食品添加物許可證。



二、採購、驗收管理要點

烘焙業者於採購原料、包裝材料及食品添加物，除了正確核對產品的「品名」、「規格」及「數量」外，亦要重視產品的安全性、衛生性及是否符合法規、以保障消費者權益及安全。

(一)驗收人員

- (1) 「採購人員」不宜擔任「驗收人員」。
- (2) 保留「進貨單」，供追溯追蹤用。
- (3) 正確「標示」驗收不合格的原物料，避免誤用。

(二)安全可靠

- (1) 原料：殘留農藥、動物用藥殘留、重金屬檢測報告等。
- (2) 物料：材質試驗、溶出試驗報告，塑化劑檢測。
- (3) 食品添加物：食品添加物許可證、登錄資訊作業。

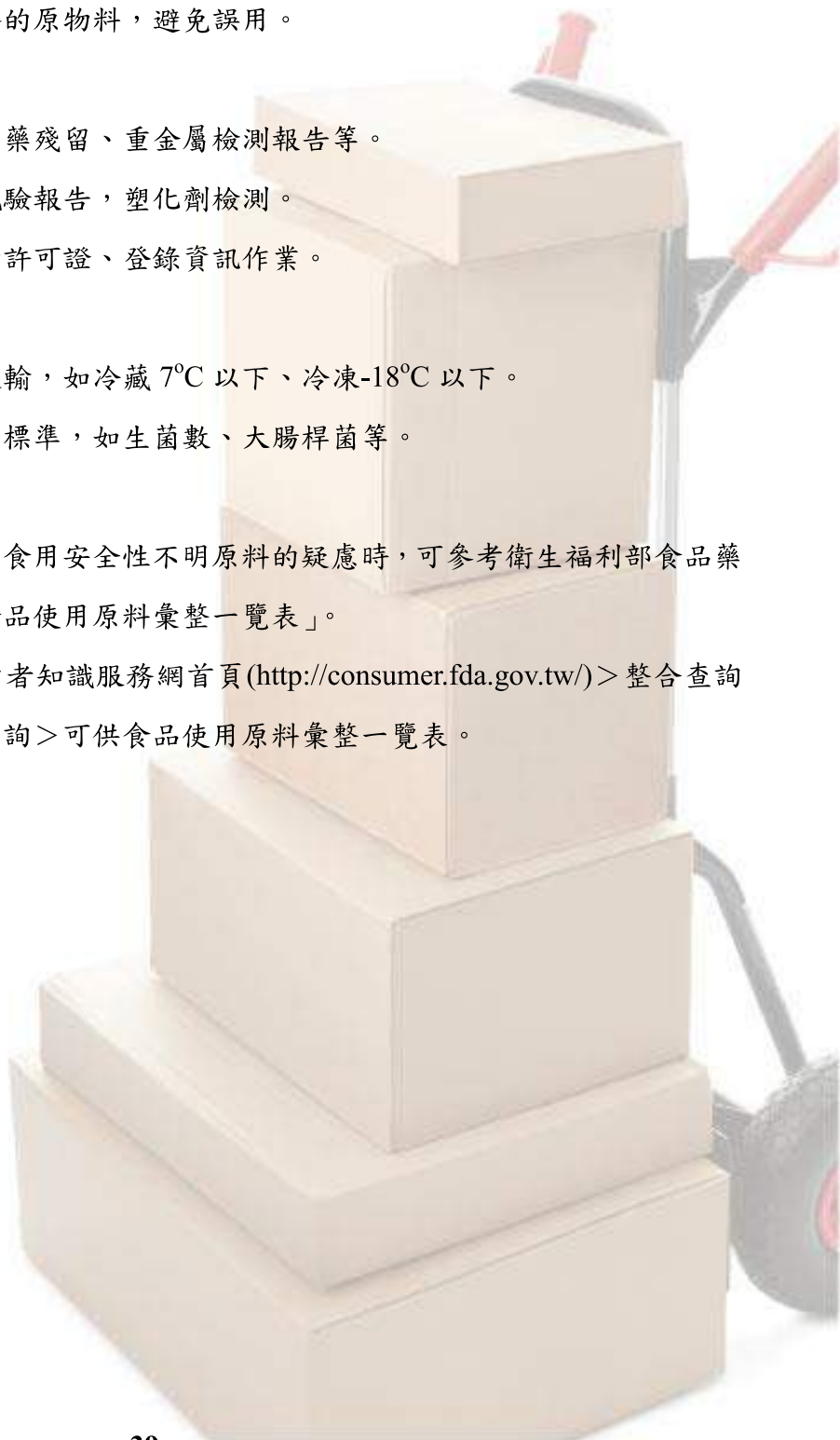
(三)衛生第一

- (1) 食材應於原貯存狀態下運輸，如冷藏 7°C 以下、冷凍-18°C 以下。
- (2) 各項食材應符合法規衛生標準，如生菌數、大腸桿菌等。

(四)合法有保障

- (1) 若有使用非傳統供食用或食用安全性不明原料的疑慮時，可參考衛生福利部食品藥物管理署公布之「可供食品使用原料彙整一覽表」。

查詢網址：食品藥物消費者知識服務網首頁(<http://consumer.fda.gov.tw/>)> 整合查詢中心> 食品> 核可資料查詢> 可供食品使用原料彙整一覽表。



(2) 單方食品添加物：

聰明選擇合法登記核可的食品添加物，容器外包裝應註明「食品添加物」字樣，並具有「許可證字號」，輸入者「衛部署添輸字第 000000 號」；國產者「衛部署添製字第 000000 號」。

三、 倉儲管理要點

(一)原物料

(1) 離牆離地

不得直接置於地面，應分類貯存於棧板、貨架上，保持潔淨及良好通風。

(2) 乾淨整齊

清楚分離堆置，並維持整潔，勿堆放雜物。

(3) 清楚標示

為避免原物料種類繁多而誤用，應清楚標示。

(4) 溫濕度

設置溫濕度計，並定期校正；冷藏庫 0-7°C、冷凍-18°C 以下；確實記錄溫濕度。

(5) 病媒蚊防治

有效杜絕蟑螂、老鼠、蚊繩等病媒滋生，避免食品原料遭污染。

(6) 先進先出

進貨時注意有效日期，遵行先進先出，並確實記錄進貨量、使用量、庫存量。



(二) 三專管理食品添加物

「專櫃」貯放、「專人」負責管理、「專冊」記錄。

- (1) 使用種類。
- (2) 許可字號。
- (3) 進貨量。
- (4) 使用量。
- (5) 庫存量。

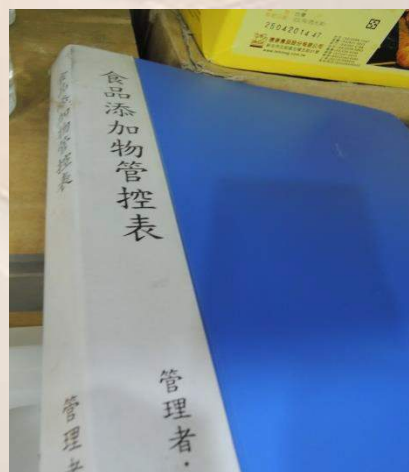
四、 使用管理要點

(一) 秤量與投料

應建立「重複檢測制度」，確實執行，並作成記錄。

(二) 食品添加物的使用食品對象、使用量、使用目的及食品中之限量。

應遵循「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」之規定，請隨時至衛生福利部食品藥物管理署網頁(<http://www.fda.gov.tw/>)>法規資訊>食品、餐飲及營養類>食品添加物使用範圍及限量暨規格標準查詢最新規定。



結語

烘焙業者有效的掌握烘焙原料衛生安全，並正確管理及使用合法食品添加物，是預防危害的重要關鍵。故業者應深入瞭解各類原物料的危害特性，嚴格把關合格供應商，使用合法食品添加物。並應注意保存方法，掌握正確的使用量，才能讓消費者吃得健康及安心。期望本手冊能充分發揮作用，提供業者正確選擇食品原物料及食品添加物之觀念。



「小型烘焙業者正確選擇食品原物料及食品添加物」 參考手冊

出版機關 衛生福利部食品藥物管理署

地 址 台北市南港區昆陽街161-2號

電 話 (02)2787-8000

網 址 <http://www.fda.gov.tw/>

發行人 葉明功、姜郁美

審 核 潘志寬、薛復琴、方紹威、鄭維智、林蘭砮、張芳瑜、黃家德

編 著 游靜茹、張正堯、張宏銘、許瑞瑱

出版年月 2014年7月

版 次 初版

執行單位 財團法人中華穀類食品工業技術研究所

地 址 新北市八里區中山路三段223號

電 話 (02)2610-1010

傳 真 (02)2610-3351

網 址 <http://www.cgprdi.org.tw/>

電子信箱 cgprdi01@ms13.hinet.net

工 本 費 新台幣120元整

G P N 1010203773

I S B N 978-986-04-0667-2 (平裝)

著作財產人：衛生福利部食品藥物管理署

本書保留所有權利，如有需要，請洽衛生福利部食品藥物管理署



指導單位:  衛生福利部食品藥物管理署

執行單位:  財團法人中華穀類食品工業技術研究所