

製備生蛋製品的食品 安全指引



Department of
Primary Industries
Food Authority

目錄

簡介.....	3
目的和範圍.....	6
鳴謝.....	6
定義.....	7
蛋類的驗收和貯存.....	9
供應商和食品資訊.....	9
全蛋貯存.....	9
其他食品.....	9
蛋類加工——控制沙門氏菌的實行步驟.....	10
設備和器具.....	10
個人衛生.....	10
蛋類的處理.....	11
酸化生蛋製品的製備.....	11
採用真空低溫法對蛋類進行巴氏殺菌.....	11
溫度控制.....	12
貯存與陳列.....	12
場所.....	13
附錄 1：生蛋製品的酸化.....	14
測量 pH 值的步驟.....	14
pH 值的不同測量方法.....	15
生蛋製品酸化檢查表.....	16
附錄 2：真空低溫蛋巴氏殺菌檢查表.....	17
附錄 3：溫度校準和測量.....	18
校準程式.....	18



簡介

沙門氏菌是澳洲與食源性疾病爆發相關的最常見的細菌類型。

在澳洲和新州，蛋類和蛋製品的處理不當是誘發食源性疾病的一大重要原因。

就目前所知，病原體沙門氏菌通常寄存於蛋只的表面，一旦處理不當，就有可能導致生蛋製品受到污染。

可能促使沙門氏菌引起的食源性疾病爆發與包含生蛋成份的即售食品之間存在重大關聯的因素有許多，其中包括：

- 來自蛋殼表面的沙門氏菌對蛋液造成了污染；
- 生蛋食品未經充分加工（通過酸化或加熱方式），不足以徹底消除感染沙門氏菌的風險；
- 未對相關設備和食品接觸表面進行清潔和消毒；
- 溫度控制不當（即儲存溫度高於攝氏 5 度）；以及
- 在冷藏溫度下的保存時間超過了建議的存放保質期（最長 24 小時）。

對於將蛋只彙集處理所製成的生蛋食品而言，如果不再接受任何進一步的烹飪或處理來殺滅有害細菌，則將顯著增加感染沙門氏菌的可能性。

新州和全國曾爆發多起因生蛋食品引發的大規模沙門氏菌食物中毒事件，尤其是商業衛生和溫度控制問題表現較為突出的地區。

可能導致沙門氏菌食物中毒的最常見的生蛋製品包括：

- 採用生蛋製作的調味汁和塗抹醬——例如：蛋黃醬、蒜泥蛋黃醬、蛋黃油等；
- 未採用有效烹飪步驟製作的甜點——例如：提拉米蘇、慕斯、油炸雪糕等；
- 含生蛋成份的飲料——例如：蛋黃酒、生蛋高蛋白質果汁奶昔等。

要降低沙門氏菌引發的食源性疾病爆發可能對零售食品商帶來的風險，最簡單的解決方案就是避免出售含有生蛋成份的食品。

本指引旨在向銷售生蛋食品的零售商介紹有關製備此類食品的特定安全步驟，以及就如何符合相關的食品安全法規給出明確的指導和建議。為此，強烈建議各相關企業仔細閱讀本指引文件。

所有食品商都必須符合《澳洲新西蘭食品標準法規》（以下簡稱《食品標準法規》）的要求，確保其遵循了相關的安全操作規範。

為保護顧客免受食源性疾病的危害，各企業必須遵守第 3.2.2 項標準第 3 部分第 7 條（詳見第 4 頁）的要求，以確保其只加工安全適當的食品。



7 食品加工

1. 食品商必須：

(a) 採取一切切實可行的措施，確保只加工安全適當的食物；以及

(b) 在加工食品時：

i. 採取一切必要的措施，預防食品可能受到污染；以及

ii. 必須採用必要的程序，將任何可能存在於食品中的病原體降低至安全水準——即在合理已知的範圍內，採用可確保食品中微生物安全性的程序。

c) 對於加工過程中未採取病原體控制步驟而可能存在潛在危害的食品，食品商必須確保最大限度地縮短食品在允許感染性或產毒性微生物在食品中滋生的溫度條件下的保存時間。

對於餐廳、咖啡館、麵包店以及製備和銷售含有生蛋成份的食品的餐飲供應商等食品商而言，這一要求尤為重要。

鑒於在生蛋製品在製備過程中所存在的已知風險，新州食品管理局特製定了本食品安全指引，以期幫助企業採取適當的措施，確保其在製作已知可能導致沙門氏菌病的產品時符合相關的標準要求。建議遵循以下指引：

1. 在未烹飪的食品中選用更安全的生蛋替代品。替代品包括商業生產的調味品和調味汁，或巴氏殺菌的蛋製品。

2. 如果使用生蛋製品是唯一的選擇，則必須採取以下所有的控制措施：

a) 蛋只的驗收——信譽良好的供應商，良好的運輸和貯存，蛋只無破裂，無汙汗或無印記；

b) 貯存——配料和製品的正確貯存和陳列，包括適當的溫度控制；

c) 加工——正確的處理方法，例如：良好的個人衛生（包括良好的洗手操作和手套的正確使用（如有）），蛋液分離器的消毒使用，適當的溫度控制；

d) 場所——清潔的場所、夾具、配件和設備，合格的洗手設施、設備（包括蛋液分離器）以及食品接觸表面的消毒處理。

對於已知可能導致沙門氏菌病的包含生蛋成份的食品，還必須採取下文所規定的步驟 e) 和步驟 f)：

e) 對產品進行酸化處理，以使其 pH 值達到 4.2（或更低），或對其進行有效的加熱處理。

含生蛋成份的食品必須加入檸檬或醋酸等酸性配料，以對其進行酸化處理，從而使其 pH 值達到 4.2（或更低）；

或者

必須接受有效的加熱處理，例如真空低溫烹調法，防止沙門氏菌的感染和滋生。

f) 經過處理的生蛋製品應在小於等於 5 攝氏度的溫度條件下存放不超過 24 小時，且應在一天結束時丟棄。每天都應更換新鮮的貨品。



注意：

根據《食品標準法規》第 3 部分第 3.2.2 項標準的規定，為了防止食品滋生可能引發疾病的細菌或產生毒素，在食品的運輸、貯存和陳列過程中，其溫度必須控制在 5 攝氏度或以下。如果企業能夠證明產品的安全性（依據第 3.2.2 項標準的第 25 條規定），《食品標準法規》可認可其他的替代標準。

例如，新西蘭食品標準局（FSANZ）採用的“4 小時/ 2 小時規則”即可作為替代標準之一（詳見第 12 頁）。對於採用“4 小時/ 2 小時規則”的商戶，必須建立一個文件紀錄系統來證明其已有效應用這一標準。



Department of
Primary Industries
Food Authority

目的和範圍

本文旨在為零售和食品服務企業提供安全製備生蛋製品的相關資訊。本文涵蓋了從蛋類驗收到生蛋製品製備等各個環節。這些環節均有可能對產品的安全性產生潛在的影響。此外，本文中還舉例說明了對生蛋製品進行酸化時所採用的監測系統。

本文適用於下類含有已知可能導致沙門氏菌病的生蛋或輕熟蛋成份的食品，包括：

- 調味汁、調味品和奶油；
- 甜點，如提拉米蘇、慕斯和油炸雪糕；
- 飲料，如奶昔和水果奶昔。

本指引中所提供的第 2 (e) 和 2 (f) 項建議 (第 4 頁) 並不適用於某些雖然含有生蛋或輕熟蛋成份，但由於其傳統的製備、使用或貯存方法迄今為止很少或從未引發過沙門氏菌病的產品，包括：

- 熟食蛋製調味汁，如荷蘭醬和雞蛋黃油醬；
- 熟食早餐雞蛋，如炒雞蛋、荷包蛋和煎蛋；
- 蛋糕和蛋奶酥 (烘焙) ；
- 蛋白甜餅 (烤箱烘焙) ；
- 糖霜 (糖份含量高) ；
- 棉花糖 (在製備時煮沸) ；
- 冷凍甜點，如雪糕或冷凍慕斯 (製備後立即急凍) ；
- 在烹調時加入生蛋的傳統菜餚，如韃靼醬、粥和湯。

本文並未有涵蓋《食品標準法規》中的所有要求，特別是有關場所和設備的要求。各企業應仔細閱讀《食品標準法規》的內容，確保自身符合法規中所規定的與本企業相關的要求，包括清潔要求和消毒要求。

鳴謝

本文的編製得到了新州地方市議會環境衛生官員的大力支持。



Department of
Primary Industries
Food Authority

定義

術語	定義																
酸化產品	添加了醋酸/檸檬汁使 pH 值小於等於 4.2 的產品。																
清潔	從表面、設備和器具上清除食品和其他污物的過程。可使用洗滌劑幫助去除污物。																
破蛋	蛋殼存在裂紋的蛋（裂紋肉眼可見或可對光檢查）。細微裂紋通常難以通過目視檢查被發現，當蛋只通過供應鏈進行運輸時，破損情況可能加重。																
髒蛋	蛋殼上沾有可見的糞便、土壤或其他物質（如蛋黃、蛋白、羽毛）的蛋。																
致病菌	會導致食品中毒的細菌，例如沙門氏菌。																
潛在危害食品	必須存放在一定溫度條件下，以盡量抑制可能存在於食品中的任何致病菌的滋生或防止食品中形成毒素的食品。 (《食品標準法規》第 3.2.2 項標準第 1 部分第 1 條)																
巴氏蛋製品	<p>蛋製品的加工時間和溫度組合如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>蛋製品的加工時間和溫度組合如下：</th> <th>保持溫度不低於（攝氏）</th> <th>殺菌持續時間不低於（分鐘）</th> <th>立即急凍的最高溫度（攝氏）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全蛋液（不含任何糖或鹽）</td> <td>64 度</td> <td>2.5</td> <td>≤ 7 度</td> </tr> <tr> <td>液體蛋黃</td> <td>60 度</td> <td>3.5</td> <td>≤ 7 度</td> </tr> <tr> <td>液體蛋清</td> <td>55 度</td> <td>9.5</td> <td>≤ 7 度</td> </tr> </tbody> </table> <p>(《食品標準法規》第 4.2.5 項標準第 3 部分第 21 條)</p> <p>保持時間和溫度是指產品中心達到規定的巴氏殺菌溫度所需的時間。</p>	蛋製品的加工時間和溫度組合如下：	保持溫度不低於（攝氏）	殺菌持續時間不低於（分鐘）	立即急凍的最高溫度（攝氏）	全蛋液（不含任何糖或鹽）	64 度	2.5	≤ 7 度	液體蛋黃	60 度	3.5	≤ 7 度	液體蛋清	55 度	9.5	≤ 7 度
蛋製品的加工時間和溫度組合如下：	保持溫度不低於（攝氏）	殺菌持續時間不低於（分鐘）	立即急凍的最高溫度（攝氏）														
全蛋液（不含任何糖或鹽）	64 度	2.5	≤ 7 度														
液體蛋黃	60 度	3.5	≤ 7 度														
液體蛋清	55 度	9.5	≤ 7 度														
含生蛋的即售食品	採用生蛋製備，且食用時不會進行進一步加工（例如不煮）的食品。例如： 採用生蛋所製的調味汁和塗抹醬——例如：蛋黃醬、蒜泥蛋黃醬、蛋黃油等；																

術語	定義
	<p>未有採用有效煮食步驟製作的甜點——例如：提拉米蘇、慕斯、油炸雪糕等；</p> <p>含生蛋成份的飲料——例如：蛋黃酒、生蛋高蛋白質果汁奶昔等。</p>
即食食品	<p>通常在與銷售相同的狀態下食用，且不包含帶殼堅果和整粒堅果、或需要消費者削皮、剝皮或清洗的生鮮水果和蔬菜的食品。</p> <p>(《食品標準法規》第 3.2.2 項標準第 1 部分第 1 條)</p> <p>對於零售商而言，這包括熟食或帶各種調味料的其他食品 (例如酸化至 pH 值小於或等於 4.2 的生蛋黃醬)。</p>
消毒	<p>採用加熱或塗抹化學品的方法，或同時採用加熱和塗抹化學品的方法，或者採用其他程序對相關表面 (例如與食品接觸的設備和餐飲器具表面) 進行處理，從而使表面的微生物數量減少至以下水準：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 不會危及與之接觸的食品的安全性； - 不會導致傳染性疾病的傳播。 <p>(《食品標準法規》第 3.2.2 項標準第 5 部分第 20(2)(b)條)</p>
耐貯存食品	<p>可以不經冷藏貯存而不影響其安全性或品質的食品。</p>
真空低溫巴氏蛋	<p>採用水浴法進行溫熱處理，而實際未經煮熟即已殺滅可能存在的沙門氏菌的蛋隻。</p>
溫度控制	<p>是指在下列的溫度條件下保存食品：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 低於等於 攝氏 5 度。如果要盡量抑制食品中感染性或產毒性微生物的滋生，從而使得在此溫度條件下保存的食品的微生物安全性不會受到不利影響，必需調到此溫度；或者 - 高於等於 攝氏 60 度；或者 - 其他溫度——前提條件是食品商須證明在該溫度條件下能對食品進行良好的保存，並且不會對食品的微生物安全性產生不利影響。 <p>(《食品標準法規》第 3.2.2 項標準第 1 部分第 1 條)</p>

蛋類的驗收和貯存

保證食品的安全性，首先要確保向供應商採購安全適當的配料，並將其正確地貯存。以下資訊旨在說明相關商戶若要符合《食品標準法規》食品驗收和貯存規定要達到的要求。

供應商和食品資訊

- 保留一份食品供應商名單，以便在需要時與其聯絡。
- 所有食品的標籤或收據都必須包含供應商的名稱和地址等詳細資訊。此外，還必須保留其電話聯絡方式。
- 蛋類的驗收標準如下：
 - 乾淨、無破裂或漏液，且蓋有印章。
 - 採用乾淨的包裝供貨。
 - 擁有正確的標籤（即標有食品的名稱、供應商的名稱和地址、以及生產日期等資訊）。
- 按照“先進先出”的原則實行正確的庫存周轉（前提條件是在保質期內）。
- 不符合上述要求的食品應退還給供應商。

全蛋貯存

- 將整隻蛋（含蛋殼）放置於雪櫃或冷藏室中貯存。
- 避免溫度波動，且僅在需要時將蛋取出。
- 切勿採用用碗收集新鮮蛋液的方式對其進行貯存。

其他食品

潛在危害食品以及某些生鮮產品需要在低於或等於攝氏 5 度的冷藏條件下進行貯存。這包括肉類、雞肉、海鮮、乳製品和蛋類。

- 只有“保質”日期或“最佳”日期之前的食品才能予以驗收。
- 只有在溫度控制下運輸的潛在危害食品才能予以驗收。
- 驗收後，所有的潛在危害食品都必須在低於或等於攝氏 5 度的冷藏條件下進行貯存。
- 冷藏的生鮮配料必須與即食食品和即食配料分開存放。
- 生鮮食品（例如：生雞肉和肉類）在雪櫃內不得放置於即食食品的上方，以免生汁滴落於即食食品之上。
- 冷藏的未包裝食品和配料在驗貨和貯存過程中必須為其提供遮蓋，防止污染。
- 確保按照製造商的規定要求對食品進行貯存。



蛋類加工——控制沙門氏菌的實行步驟

在製備食品的過程中，可能需要大量地處理各類生食和熟食。由於生蛋製品在食用之前不會再煮，因此確保正確和安全地對其進行製備具有至關重要的意義。

生食中可能含有細菌，如果處理不當，則有可能導致細菌數量的增長。熟食如果處理不當，則有可能與生食發生交叉污染，貯存不當，也會導致細菌數量的增長。

以下資訊旨在介紹正確製備食品，尤其是生蛋製品，以及避免交叉污染的要點。

設備和器具

- 所有設備和器具必須處於良好狀態，且易於清潔和消毒。
- 食品接觸表面（例如：設備、長凳和器具）在使用前必須進行清潔和消毒。
- 在製備不同的食品之前，尤其是在製備不再煮的食品（例如：生蛋製品）時，必須對案板和器具進行清潔和消毒。
- 使用經過消毒的蛋液分離器將蛋黃與蛋清分離。切勿使用蛋殼對蛋液進行分離，因為蛋殼表面可能含有微量的沙門氏菌。

個人衛生

每一位負責製備和處理食品的工作人員都必須確保自身養成良好的個人衛生習慣：

- 患有嘔吐、腹瀉或發熱的工作人員不得參與食品的製備或供應。
- 確保採取一切可行的措施，避免與即食食品發生不必要的接觸。
- 製備食品之前必須洗手，處理非食品物品、入廁、吸煙、飲水、進食以及觸摸頭髮、頭皮或身體之後也必須洗手。
- 在交替處理生鮮配料和即食食品時必須洗手。

一次性手套的使用

製食品操作者使用一次性手套並非強制性，儘管正確使用一次性手套有助於盡量減少污染。在使用一次性手套時，操作人員必須確保：

- 一雙手套只能用於一次連續的任務，用後即棄。
- 定期更換一次性手套，避免交叉污染——尤其是從製備生鮮配料切換至處理即食食品時。
- 取下的手套必須徹底丟棄，不可留備後用。
- 在入廁、吸煙、進食、飲水或觸摸頭髮、頭皮或身體之前必須摘除並丟棄手套。



蛋類的處理

由於蛋殼表面可能寄存沙門氏菌，所以蛋類的處理至關重要。在處理蛋類時，必須遵循以下準則：

- 不使用髒蛋、破蛋或未有蓋印的蛋。
- 蛋類切不可清洗。對蛋進行清洗會令其更容易受到污染。髒蛋或破蛋必須予以丟棄。
- 在使用前必須對蛋用肉眼檢查，確保其無任何細微裂紋。
- 新鮮蛋液應立即使用——即切勿成批收集和貯存生蛋。
- 使用經過消毒的蛋液分離器。
- 定期製備新鮮批次的生蛋混合物：
 - 對於酸化蛋製品：必須記錄 pH 值和貯存時間，其在低於等於 攝氏 5 度的溫度條件下最多可以貯存 24 小時。
 - 對於未有實施溫度控制（即未有處於低於等於 攝氏 5 度的溫度條件下）的生蛋製品，則必須記錄貯存時間和溫度，證明其符合“4 小時/2 小時原則”（詳見第 12 頁）。

酸化生蛋製品的製備

正確製備酸化生蛋製品（使用醋酸或檸檬汁）可提高產品安全性：

- 將產品酸化至 pH 值小於等於 4.2 後，可抑制病原菌，包括沙門氏菌的生長。
- 應將酸化作為其中的一個製備步驟，並檢查酸化過程是否正確。附錄 1 中提供了一份工作表樣本（詳見第 16 頁）。
- 重要的是必須測量和記錄 pH 值以作為證據，證明採取了所有切實可行的措施確保加工安全適當的食品。
- 酸化後的產品在不使用時必須遮蓋起來。
- 關鍵在於確保將產品保存在低於等於 攝氏 5 度的溫度條件下，並遵循“4 小時/2 小時原則”。
- 酸化產品在當天結束時必須予以丟棄，每天都應製備新批次的產品。產品的貯存時間不得超過 24 小時。

採用真空低溫法對蛋類進行巴氏殺菌

蛋類可採用真空低溫法進行巴氏殺菌。經過巴氏殺菌的蛋可和生蛋一樣用於製調味醬或甜點。真空低溫巴氏殺菌殼蛋的示例配方為將蛋放入攝氏 57 度的水浴槽中，並至少保持 75 分鐘（Baldwin，2010）¹。按照正確的程式進行操作，確保蛋的使用安全性：

- 必須對每一批次的真空低溫烹調操作進行記錄。附錄 2 中提供了一份工作表樣本（詳見第 17 頁）。
- 必須使用具有足夠加熱性能和良好溫度控制性能的商業設備。

¹ Baldwin, D.E. (2010). Sous vide for the home cook. Incline Village NV USA: Paradox Press.

- 確保正確的水溫，且必須使用精確度為攝氏 0.1 度的尖端敏感數位溫度計進行檢測。
- 生殼蛋必須完全浸入水浴槽中。
- 採用真空低溫法烹調的雞蛋應立即使用或冷卻冷藏。
- 如需將蛋貯存起來，應將其放入 50:50 的冰水浴槽中快速冷卻。冷卻後應將蛋存放於低於等於攝氏 5 度的溫度條件下，而且最多只能貯存 10 天。這些蛋應清楚地貼上標籤，並與生蛋分開存放。

溫度控制

- 在整個操作過程中，溫度控制對於抑制微生物的生長至關重要，例如：生蛋製品的溫度必須控制在攝氏 5 度或以下。這包括驗收、加工、貯存和陳列等所有的操作環節。
- 對於未有實施溫度控制（即未有處於低於等於攝氏 5 度的溫度條件下）的生蛋製品，則必須為其提供書面紀錄，證明其符合“4 小時/2 小時原則”。

4 小時/2 小時原則

對於任何即食型潛在危害食品，當其處於在攝氏 5 度和攝氏 60 度之間的溫度條件下時：

- 在 2 小時內的，必須冷藏或立即使用，
- 超過 2 小時但少於 4 小時的，必須立即使用，
- 達到或超過 4 小時的，必須丟棄。

(澳洲新西蘭食品管理局，2001 年，《澳洲安全食品——食品安全標準指南》，
www.foodstandards.gov.au/publications/pages/safefoodaustralia2nd519.aspx)

溫度測量裝置

處理潛在危害食品的商戶必須配備一個溫度測量裝置。該溫度計應方便可用，且達到 +/- 1 攝氏度的測量精度。為此，必須對溫度計進行校準確保精度。附錄 3 中（詳見第 18 頁）提供了溫度計校準的相關資訊。

貯存與陳列

產品須妥善貯存和陳列，防止交叉污染。這包括：

- 將製備和貯存產品的容器作為食用的容器（防止額外處理和交叉污染的可能性）。
- 使用日期標籤，確保僅使用新鮮批次的產品。
- 切勿裝得過滿，亦不要混合不同的批次。
- 對於酸化生蛋製品：
 - 每天製作新鮮的批次；
 - 應在低於等於攝氏 5 度的溫度條件下貯存；
 - 當天結束時必須丟棄，而且存放時間不得超過 24 小時。



- 對於真空低溫巴氏蛋：
 - 應在低於等於攝氏 5 度的溫度條件下貯存帶殼蛋；
 - 巴氏殺菌後 10 天內必須丟棄。

場所

場所、夾具和配件的清潔有助於最大限度地減少交叉污染。應特別注意以下幾點：

- 可接受的洗手設施包括：
 - 溫熱的自來水；
 - 肥皂；
 - 一次性手巾，例如紙巾。



Department of
Primary Industries
Food Authority

附錄 1：生蛋製品的酸化

在 pH 值小於等於 4.2 的條件下，病原菌不會生長，也不會形成孢子或產生毒素。故使 pH 值小於等於 4.2 的產品可以作為防止沙門氏菌滋生的一項控制措施。

通過添加醋酸將生蛋製品酸化至 pH 值小於等於 4.2 的方法雖然有助於阻止沙門氏菌的滋生，但其他細菌、酵母或黴菌仍有可能導致產品發生腐壞。

必須對生蛋製品的 pH 值進行檢查，確保其達到 4.2 的限值。

注意：根據具體的配方，可以採用檸檬汁代替醋酸。但仍須記錄 pH 值。

測量 pH 值的步驟

生蛋製品的 pH 值可以使用 pH 測試計、pH 試條或 pH 試紙進測量，具體步驟如下：

待生蛋製品製備完畢後，取少量樣品（1/4 杯）放入一個乾淨的容器中。

將 pH 試紙/試條直接浸入生蛋製品中，然後對比顏色對照表進行判定（如使用 pH 測試計，應按照製造商的說明書進行操作）。

生蛋製品酸化檢查表中記錄 PH 測量值（詳見第 16 頁）。

如果 pH 值大於 4.2，則須添加更多的醋酸，並加以混合，然後重新進行 pH 值的測量。

繼續添加醋酸，直至 pH 值小於 4.2。如需添加額外的醋酸，必須對生蛋製品的配方進行相應的修改，並說明所要增加醋酸的原因。



測量 pH 值所需的用具

pH 值的不同測量方法

pH 試紙

- pH 試紙應能按 0.3 個單位的精度讀取 pH 值，雖然小於 0.6 個單位的數值比較難以區分。
- 操作不當（被手污染）可能導致讀數不準確。
- 使用 pH 試紙進行操作時必須格外嚴格。

pH 試條

- pH 試條應能按小於等於 0.5 個單位的精度讀取 pH 值，雖然小於整個單位的數值比較難以區分。
- pH 試條易於使用，在操作時無需像 pH 試紙一樣嚴格。

掌上型數位 pH 測試計

- 該測度計可按 0.1 個單位的精度準確地讀取 pH 值。
- 某些掌上型 pH 測試計還可測量樣品的溫度，並可對樣品溫度的測量值進行補償。
- 測試計在使用前必須至少使用一種緩衝液（pH 4.0 緩衝液適用於酸化生蛋製品）進行校準。
- pH 測試計附帶有說明書，但操作人員仍有可能需要接受一定的訓練。

生蛋製品酸化檢查表

酸化生蛋製品的製備						丟棄和完成的日期和時間 (須在製備後 24 小時內)	備註
酸化日期	酸化時間	蛋類供應商	所製數量	pH 值 (須 ≤ 4.2)	簽名		

附錄 2：真空低溫蛋巴氏殺菌檢查表

真空低溫蛋的巴氏殺菌						丟棄日期 (須在巴氏殺菌後 10 天內)	備註
真空低溫巴氏殺菌日期	水浴槽溫度	真空低溫巴氏殺菌持續時間	蛋類供應商	蛋的數量	簽名		

附錄 3：溫度校準和測量

校準程式

掌上型溫度計應每月校準一次，而且應將結果記錄於檢查表內。

冰點 (攝氏 0 度)

1. 在一個小的容器內裝滿碎冰。
2. 向容器中加入少量的水，使其成懸浮液。
3. 將溫度計放置於容器的中心，並使探頭的頂點與冰接觸。
4. 等待溫度計獲得穩定的溫度讀數。
5. 記錄這一讀數，並計算其與攝氏 0 度的差值。
6. 偏差大於攝氏 1 度的溫度計應棄用。

沸點 (100 攝氏度)

1. 在一個小的容器內加入沸水。
2. 立即將溫度計放置於容器的中心，並使探頭的頂點與冰接觸。
3. 等待溫度計獲得穩定的溫度讀數。
4. 記錄這一讀數，並計算其與 攝氏 100 度的差值。

偏差大於 攝氏 1 度的溫度計應棄用。



Department of
Primary Industries
Food Authority

備註



**Department of
Primary Industries**
Food Authority

6 Avenue of the Americas, Newington NSW 2127

PO Box 6682, Silverwater NSW 1811

T1300 552 406

contact@foodauthority.nsw.gov.au

More resources at foodauthority.nsw.gov.au



[nswfoodauthority](https://www.facebook.com/nswfoodauthority)



[nswfoodauth](https://twitter.com/nswfoodauth)

Food safety guidelines for preparation of raw egg products, Sept 2016
NSW/FA/FI199/1609-CHT