

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：那幾年被你誤會的罐頭！吃多真的會變木乃伊嗎？

摘要：以影片為前導、帶入文章說明永續、環境與罐頭產業的發展方向，並解答罐頭迷思。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

● 罐頭裡面真的有防腐劑嗎？

根據食品良好衛生規範準則，罐頭是指「食品封裝於密閉容器內，於封裝前或封裝後，施行商業滅菌而可於室溫下長期保存者。」

由此可知，罐頭並不需要添加防腐劑喔！因為它們已經經過適當殺菌可以在室溫下長期保存，也因此規定上是不可添加防腐劑的！所以吃多也不會因為防腐劑而變成木乃伊喔！

● 罐頭的定義？

除了前面說到的適當殺菌、長期室溫保存之外，罐頭還有兩個很重要的特性：「密閉容器」及「商業滅菌」。

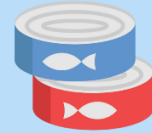
密閉容器可以讓外面的有害微生物進不來，而商業滅菌則是可處理原本存在食品中的有害微生物，讓它們無法造成食用者危害。

表 1. 罐頭食品相關名詞定義解釋

相關名詞	定義
酸化罐頭	pH 值 \leq 4.6 水活性 > 0.85
低酸性罐頭	pH 值 > 4.6 水活性 > 0.85
密閉容器	密封後可防止微生物入侵之容器，包括金屬、玻璃、殺菌袋、塑膠、積層複合及符合上述條件之其他容器。
商業滅菌	指其殺菌程度應使殺菌處理後之罐頭食品，於正常商業託運及無冷藏條件下，不得有微生物繁殖，且無有害活性微生物及其孢子之存在。

那幾年被你誤會的罐頭！

罐頭吃多真的
會變成木乃伊嗎？



那幾年被你誤會的罐頭！
裡面真的有防腐劑嗎？

罐頭不能添加防腐劑

【食品良好衛生規範準則】；
罐頭需封裝於密閉容器內，
且經過適當殺菌程序，
使可以在室溫下長期保存。



那幾年被你誤會的罐頭！

罐頭的定義？

密閉容器 + 商業滅菌
不讓它進 不讓它活

讓外面的有害微生物進不來，
同時處理掉原本
存在食品的有害微生物



● **想不到吧！這些也是罐頭！**

除了常見的鮪魚罐頭、玉米罐頭外，像是鋁箔軟袋裝的能量飲料、經過高溫噴霧乾燥的奶粉，或是高鹽的醬瓜、鋁罐裝飲料，都因為符合「密閉容器」及「商業滅菌」，或是利用高鹽高糖降低水活性，讓微生物及細菌無法生存，所以也可以算罐頭食品喔！

● **為什麼不建議吃太多罐頭？**


如前面所述，為了讓罐頭食品可以保存更久，常常會添加大量鹽或糖來降低水活性，導致我們在吃這類食品時會不小心攝取過量鹽或糖，對身體造成負擔（或因為鈉讓身體脫水，產生木乃伊的感覺！）。

同時在高溫殺菌、或是長期保存的過程中通常會把維生素、植化素等營養成分破壞，也才產生少吃罐頭、多吃新鮮食物的說法。

那些年被你誤會的罐頭！

為什麼不建議吃太多罐頭？

避免攝取太多鈉跟糖




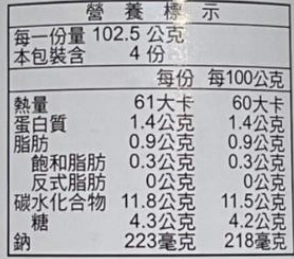
為了讓罐頭保存更久，常會添加大量鹽或糖來降低水活性，且高溫殺菌或長期保存的過程也會把維生素、植化素等營養成分破壞

● **罐頭真的那麼壞嗎？**

其實所有食物都沒有好壞，重要的是我們如何分辨，並且選擇其中對身體健康較好的。

下次購買罐頭前，可以先看一下它的食品標示，建議選擇鈉含量較低的，例如：水煮鮪魚罐頭、玉米罐頭等，或是分次食用，才不會鈉攝取過量（衛福部國民健康署對於一般健康成人一天的鈉攝取量建議小於 2400 毫克）。

表 2. 食品標示與鈉含量舉例說明

罐頭品項	魚肉罐頭	玉米罐頭
營養標示		
鈉含量	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 公克：478 毫克 ■ 一罐：1434 毫克 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 公克：218 毫克 ■ 一整罐：892 毫克

● **罐頭的新應用與未來發展！**

除此之外，隨著科技進步，現在也有越來越多種罐頭可以選擇！最常見的便是作為救難食品，販賣機大國日本更是做出了關東煮、牛丼、甚至是蛋糕和麵包罐頭，進一步延伸了罐頭的應用性與適用場合。

同時食品加工技術也在進步，因應高齡化社會，台灣最近也出現許多介護食的即食包，除了能精準掌控質地外，還能保存營養素及膳食纖維，提供給牙口不好或吞嚥困難的長輩更多選擇。

● **罐頭在永續發展的角色！**

近年台灣推行的海洋之心生態標章，便是為了使漁業永續發展而推行的相關認證！希望達成永續、環境、加工產業的新平衡。

回到罐頭的本質，其實是為了延長食物保存期限，藉此改善過往因保存技術不佳而造成食材浪費。

而罐頭也確實幫助我們保存更多食物，不管是魚類、肉類、蔬菜、米飯甚至是加工食品，但在資源漸漸枯竭的現代，也許除了發展多樣化的應用外，我們也應正視已經被過度使用的環境，重新正視食材的濫捕濫撈，也讓罐頭回歸原本的初心，使其成為環境永續的工具，而非為了滿足口腹之慾的兵器。

那些年被你誤會的罐頭！

罐頭的新應用！

介護食	蛋糕	關東煮
質地調整	救難食品	販賣機用

延伸了罐頭的應用性與適用場合，也提供給牙口不好或吞嚥困難的人更多選擇



那些年被你誤會的罐頭！

罐頭在永續發展的角色

延長保存 + 邊角料應用 + 永續認證

延長時限 食材不浪費 永續認證

近年台灣推行海洋之心生態標章，便是為了使漁業永續發展而推行，希望達成永續、環境、加工產業的新平衡。




圖．海洋之心生態標章說明 (財團法人台灣海洋保育與漁業永續基金會)

參考資料

1. 全國法規資料庫：食品良好衛生規範準則
附表四：低酸性及酸化罐頭食品製造業生產及加工管理基準
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawParaDeatil.aspx?pcode=L0040122&bp=8>
2. 最新食品化學（二版）：華格那出版有限公司
3. 吉野家：日本官網
<https://e-shop.yoshinoya.com/>
4. 衛生福利部：國民健康署：
少鹽低鈉蓋健康！建議國人購買食品注意包裝營養標示鈉含量！
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1129&pid=2003>
5. 衛生福利部 - 國民健康署：減鹽秘笈手冊
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1161&pid=6648>
6. 財團法人台灣海洋保育與漁業永續基金會
https://www.toff.org.tw/page.php?menu_id=73&p_id=74
7. 衛生福利部食品藥物管理署：罐頭食品 Q_A 問答集.pdf

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖