

罐頭食品種類繁多，相信不少家庭都愛儲備幾罐在家中食用，對於生活節奏急促的香港人，罐頭可謂相當方便。然而，年初有報道指中國內地和本港市面的罐頭食品含有超標的添加劑或其他有害物質，本會於是進行測試，讓消費者瞭解情況。



沙甸魚、吞拿魚罐頭 含重金屬砷

測試了多種「熱門」罐頭

我們挑選了較常見的款式，共48個樣本，包括午餐肉、火腿豬肉、五香肉丁、茄汁沙甸魚、油浸吞拿魚、豆豉鯪魚、雜菜湯、牛尾湯、清雞湯和忌廉雞湯。

測試項目

因應肉類、魚類和湯類罐頭的特點，測試項目略有差異。各類罐頭都會測試重金屬含量，肉類加試亞硝酸鹽（nitrites）防腐劑，而魚類則加試工業污染物多氯聯苯（polychlorinated biphenyls，簡稱PCB）和防腐劑亞硝酸鹽的含量。

沙甸魚和吞拿魚罐頭砷含量較高但符合本港規定

本港《食物攪雜（金屬雜質含量）規例》規定，魚類食品的砷（arsenic）含量

（以砷氧化物 As_2O_3 計算）上限為6 ppm，所有魚類罐頭樣本均符合這規定；然而，根據國家標準GB14939-1994《魚罐頭衛生標準》，總砷含量上限為0.5 ppm，只有豆豉鯪魚樣本符合此較嚴格的標準，所有沙甸魚和吞拿魚罐頭樣本均超過內地標準。

此外，有4個吞拿魚罐頭樣本檢出汞（mercury，俗稱水銀），但全部符合本港及國家標準。

甚麼是砷？

砷是一種重金屬，積聚身體內可損害神經系統及消化系統。由於含砷的污染物流進海後，魚類進食和呼吸時會把砷吸進體內，砷在魚體內隨著時間積聚，所以魚類產品的砷含量較一般食物高。

不同魚類和海產的砷含量與其生活環境和飲食習慣有關，棲息在深海和

以其他魚類和海洋動物作食糧的魚含有較多砷，棲息在淡水湖泊和溪澗的魚含砷量較少。

砷可分為有機砷和無機砷兩種，現時科學證據顯示，無機砷毒性較強。根據英、美、澳、紐等地方的研究顯示，魚類和海產的砷含量中，大約1至10%是無機砷。

JECFA對砷的評估和建議

聯合國糧食及農業組織/世界衛生組織聯合食物添加劑專家委員會（Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives，簡稱JECFA）在1988年評估砷的毒性時指出，部分地方的人大量進食魚類，攝入有機砷的分量相等於每日每千克體重0.05毫克，但健康並無問題。此外，JECFA亦注意到有研究顯示，人體能

魚罐頭測試結果

樣本編號	牌子	型號	聲稱來源地	重量(克)	零售價[1]	測試結果 [2]	
						砷 (ppm) [3]	汞 (ppm) [3]
豆豉鯪魚							
F1	甘竹牌	豆豉鯪魚	中國	227	\$ 8.7	—	—
F2	鷹金錢	金獎豆豉鯪魚	中國廣東	184	\$ 8.9	0.31	—
F3	特惠牌	豆豉鯪魚	中國	150	\$ 5.0	0.32	—
F4	珠江橋牌	豆豉鯪魚	中國	227	\$ 8.9	0.34	—
F5	御品金裝	豆豉鯪魚	中國廣東	184	\$ 8.5	0.39	—
油浸吞拿魚							
F6	John West	Sandwich Tuna Flakes in Sunflower Oil	加納	185	\$17.5	0.79	0.18
F7	雄鷄標	油浸低脂吞拿魚片	泰國	185	\$ 9.9	0.84	—
F8	Tommy's	Tuna Flakes in Oil	菲律賓	175	\$ 4.0	0.97	—
F9	Bumble Bee	Chunk Light Tuna in Oil	美國	170	\$11.8	0.99	0.14
F10	First Choice	Tuna Chunks in Vegetable Oil	泰國	185	\$ 8.2	1.00	—
F11	海歌牌	油浸吞拿魚	泰國	185	\$11.9	1.34	—
F12	百佳牌	菜油浸吞拿魚	泰國	185	\$ 8.2	1.44	0.13
F13	美味牌	植物油浸吞拿魚	泰國	185	\$ 7.2	2.27	0.10
茄汁沙甸魚							
F14	Marks & Spencer	Portuguese Sardines in tomato sauce	葡萄牙	120	\$15.0	0.76	—
F15	樂魚牌	茄汁沙甸魚	泰國	155	\$ 4.6	0.87	—
F16	First Choice	Sardines in Tomato Sauce	泰國	215	\$ 8.2	1.01	—
F17	紅圈牌	日本茄汁沙甸	日本	110	\$12.9	1.03	—
F18	Del Monte	Sardines in Tomato Sauce	馬來西亞	215	\$11.9	1.53	—
F19	百佳牌	茄汁沙甸魚	韓國	215	\$ 8.2	2.06	—
F20	特惠牌	茄汁沙甸魚	泰國	215	\$ 7.9	2.22	—
F21	John West	Sardines in Tomato Sauce	葡萄牙	120	\$10.9	2.23	—
F22	美味牌	茄汁沙甸魚	泰國	425	\$10.9	2.34	—

注

[1] 零售價由本會於11月進行市場調查時取得，會因時間、地點和零售店不同而有差異。由於調查時，F3和F13未見有售，故該型號的價錢為本年6至7月時，購買樣本的價格。

[2] —：表示含量低於測試儀器的檢測下限。

各樣本的鉛、鎘、多氯聯苯和硝酸鹽含量均低於測試儀器檢測下限。

[3] 限量標準：本港《食物攪雜（金屬雜質含量）規例》規定，魚類食品的砷含量（以砷氧化物As₂O₃計算）上限為6ppm，汞含量上限為0.5ppm。

中國標準GB 14939-1994《魚罐頭衛生標準》規定，總砷含量上限為0.5ppm，汞含量上限為0.3ppm。



F1



F2



F3



F4



F5



F6



F7



F8



F9



F10



F11



F12



F13



F14



F15



F16



F17



F18



F19



F20



F21



F22

迅速排出魚類所含的有機砷。

JECFA建議的每周暫許攝入量為每千克體重0.015毫克無機砷，一個體重60千克的成年人，無機砷的每周暫許攝入量為0.9毫克。

進食沙甸魚和吞拿魚罐頭應適可而止

根據多國的資料顯示，魚類和海產的砷含量中，大約1至10%是無機砷。以食物安全為大前提下，我們假設魚罐頭樣本的無機砷含量為總砷含量的10%，以總砷含量最高的樣本「美味牌」

(F22) (2.34 ppm) 計算，每罐大約有0.1毫克無機砷，單以進食魚罐頭來計算，每周大約9罐便相當接近標準限量。

為避免攝入過量無機砷影響健康，消費者應注意均衡飲食，不要長期大量食用砷含量較高的款式。並且每次食用時多人分享，可減低攝入過量無機砷的風險。而砷含量屬較次幾位的樣本，每周大約吃18至36罐才會接近標準限量。

呼籲生產商避免使用嚴重污染的魚類作原料

魚類的重金屬含量會因種類和生活環境而不同，本會呼籲生產商留意魚的來源地是否嚴重污染的海域，並且經常檢驗原料的重金屬含量，避免使用含量高的魚類作為原料。

肉類和湯罐頭未見有問題

本港《食物內防腐劑規例》規定，火腿和醃製肉類罐頭的亞硝酸鈉含量上限為200 ppm。國家標準GB13100-1991

《肉類罐頭衛生標準》規定，西式火腿罐頭的亞硝酸鈉含量上限為70 ppm。測試結果顯示，各肉類罐頭樣本均符合本港及國家的規定。

所有湯罐頭樣本均檢不出重金屬。

罐頭含高鈉？

就罐頭的營養價值，本會請香港營養師協會發表意見。

該會認為，鮮肉和鮮魚含有豐富的蛋白質和礦物質，但為了防腐和調味，製造罐頭時，都會添加脂肪和鹽，長時間，生產罐頭某些工序會令一些維他命和礦物質流失。

至於罐頭湯方面，大部分忌廉湯或清湯都含高鹽分，而且更有不少的脂肪和飽和脂肪，尤以忌廉湯含量較大。

因此，營養師建議少吃罐頭。在選購罐頭肉時，留意鹽水浸的產品會較油浸產品含較少脂肪，但鈉質仍然高，因此，可考慮標籤低脂和低鈉的產品。同理，選購罐頭湯時，可留意標籤低鹽、低脂的產品。



應保持均衡飲食，不要進食太多沙甸魚和吞拿魚罐頭

「環境友善」的魚罐頭

據《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》，預先包裝食物必須於包裝上載有成分表，如含有防腐劑等添加劑，必須列出。整體而言，各樣本的標籤尚算滿意。

樣本標籤較特別為吞拿魚的「環保」標籤，有5個樣本標示「Dolphin Friendly」(海豚友善)或「Dolphin Safe」(海豚安全)字眼。本會就此向各代理商查詢進一步資料以佐證此等聲稱。

「雄鷄標」(F7)和「百佳牌」(F12)的生產商分別交來資料，表示他們在Earth Island Institute的「Dolphin Safe」吞拿魚處理公司和捕獵公司名單上。

「John West」(F6)的生產商表示，該公司與吞拿魚供應商的合約中訂明，只接受以認可方法捕獲的吞拿魚。該公司參與的商會亦有聘請Earth Island Institute轄下的獨立監察組織來作全職監控，以確保沒有使用違規的捕魚方法和檢查魚獲的來源地證書。

國際消費者聯會(Consumers International)今年發表了一份關於食品的環保聲稱的研究報告，當中提到歐洲多國的預先包裝吞拿魚食品也有各式各樣與保護海豚有關的聲稱，但國際消費

驗頭髮可確定重金屬中毒？

近年興起藉化驗頭髮來診斷身體是否重金屬中毒，引起醫學界頗大爭議，本會就此請教醫管局的臨床病理學專家。

專家表示，由於使用頭髮作為化驗樣本無侵入性，所以消費者一般都樂於一試，然而環境內的重金屬含量遠較人體內的含量高，在空氣污染嚴重的大城市尤甚，以暴露於空氣中的頭髮作為樣本化驗重金屬中毒，有可能受環境因素影響，根據頭髮化驗而對體內重金屬含量的評估會有所偏差。曾有一些個案，兒童的頭髮樣本經化學分析，結果顯示一些重金屬及部分微量元素含量不正常，因而判斷為重金屬中毒，並建議接受螯合療法(Chelation therapy)。家長感到疑慮下徵詢其他醫生意見，經化驗血液樣本後，結果判斷有關的兒童均沒有重金屬中毒。

本會建議消費者，若懷疑自己重金屬中毒，必須接受詳細的臨床診斷及適當的病理化驗，如在瞭解病理化驗報告方面有疑難，不妨多請教一、兩位醫生，在綜合不同意見後再作出接受治療的決定。

(上述資料由瑪嘉烈醫院化學病理顧問醫生陳恩和及屯門醫院化學病理顧問醫生麥永禮提供)

者聯會發現，不少此類聲稱都沒有明確的國際標準定義，消費者無從分辨哪款的生產對海豚造成較小危害。

食物環境衛生署意見

是次測試所選取的樣本均符合本

港法例規定。此外，食環署於2002年及2004年分別發表有關中學生從食物攝取到重金屬的情況的報告及有關汞攝取量的跟進報告，結果顯示香港食量一般及食量高的中學生的重金屬攝取量均低於聯合國糧食及農業組織／世界衛生組

5款 吞拿魚樣本有保護海豚的聲稱



肉罐頭測試結果

樣本編號	牌子	型號	聲稱來源地	重量(克)	零售價[1]	測試結果[2] 硝酸鹽(ppm)
午餐肉/火腿						
M1	古龍牌	午餐肉	中國廈門	190	\$ 4.9	—
M2	珍寶	金華火腿午餐肉	中國	340	\$ 9.9	—
M3	First Choice	Luncheon Meat	荷蘭	340	\$ 8.9	—
M4	Spam	Lite	美國	340	\$22.5	—
M5	裕記	午餐肉	中國	397	\$ 5.0	5.67
M6	長城牌	火腿豬肉	中國天津	198	\$ 7.5	6.06
M7	金龍牌	午餐肉	中國	397	\$ 8.9	6.16
M8	科迪	火腿豬肉	中國河南	340	\$ 7.0	6.82
M9	五豐	午餐肉	中國	397	\$ 6.8	7.44
M10	梅林牌	優質午餐肉	中國	397	\$ 7.9	7.65
M11	美寧	精火腿	中國四川	340	\$ 8.5	11.42
M12	炎記牌	火腿豬肉	中國	397	\$ 6.0	11.74
M13	三花牌	午餐豬肉	丹麥	340	\$10.7	13.28
五香肉丁						
M14	古龍牌	精選五香肉丁	中國廈門	142	\$ 6.9	—
M15	水仙花牌	五香肉丁	中國	142	\$ 6.5	—
M16	金龍牌	五香肉丁	中國	142	\$ 6.2	—

注

[1] 零售價由本會於11月進行市場調查時取得，會因時間、地點和零售店不同而有差異。由於調查時，M3未見有售，故該型號的價錢為本年6至7月時，購買樣本的價格。

[2] —：表示含量低於測試儀器的檢測下限。
各樣本的砷、鉛和汞含量均低於測試儀器檢測下限。

織聯合食物添加劑專家委員會對這些重金屬所訂定的每周暫許攝入量，因此他們受重金屬毒性影響的機會不大。不過，消費者應保持均衡飲食，避免從少數種類或單一品牌的食物攝取過量的食物添加劑和污染物。

廠商意見

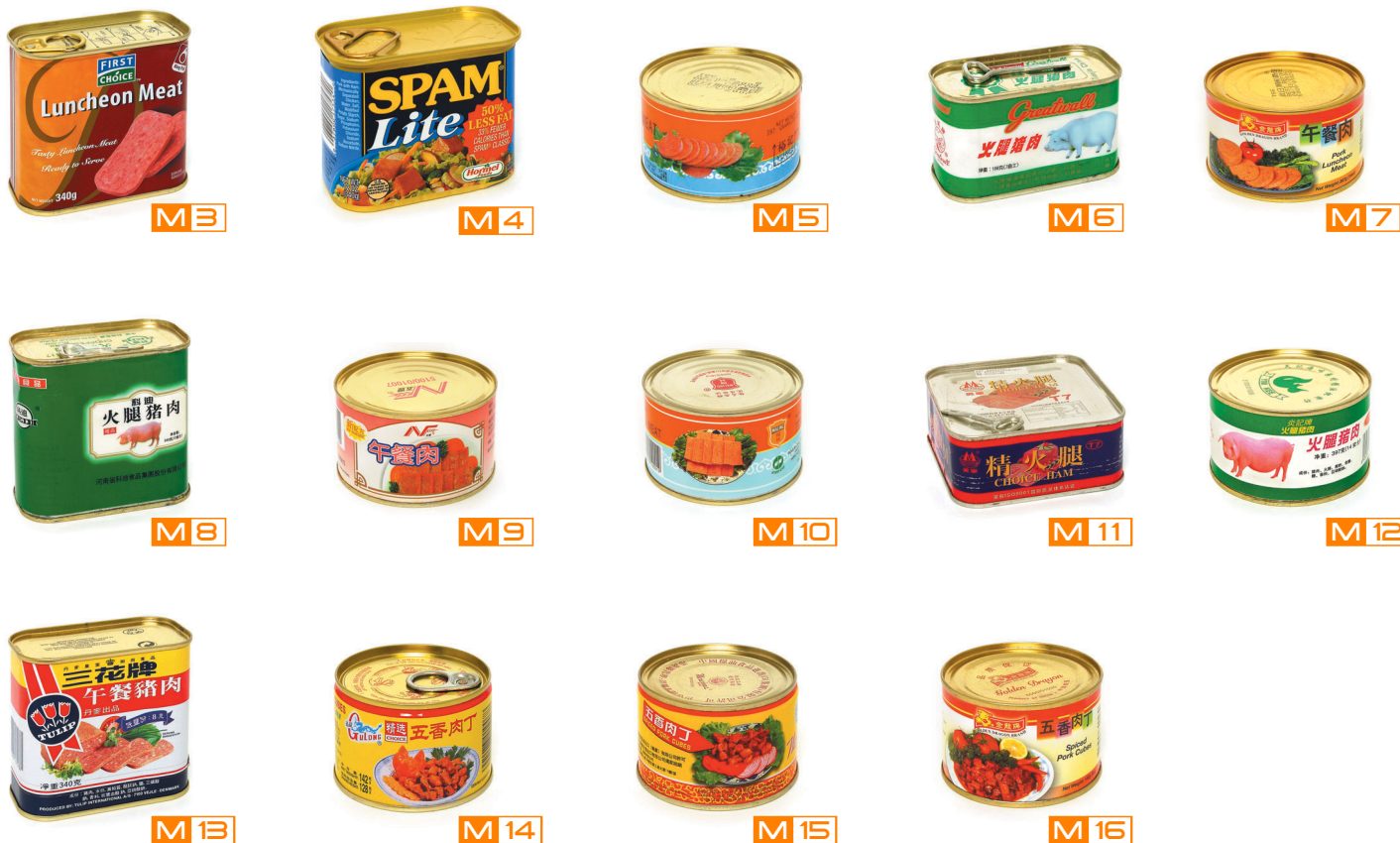
「百佳牌」(F12)的生產商表示，每3個月會隨機抽驗原料和製成品的鎘、鉛和汞含量，測試方法參考美國分析化驗師協會的標準。

「百佳牌」(F19)的生產商表示，該公司在較清潔的水域捕魚。



M1

M2



M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

M12

M13

M14

M15

M16

湯罐頭樣本資料表

樣本編號	牌子	型號	聲稱來源地	重量(克)	零售價[1]
雞湯					
S1	史雲生	清雞湯全新天然成份	美國	411	\$ 9.5
S2	First Choice	清雞湯	中國	425	\$ 6.1
S3	Baxters Traditional Soup	Chicken Broth	英國	415	\$19.5
S4	Heinz	Cream of Chicken Soup	英國	400	\$12.9
S5	金寶忌廉系列	忌廉雞湯	澳洲	400	\$11.9
菜湯					
S6	金寶蔬菜系列	ABC雜菜湯	澳洲	425	\$11.9
S7	Marks & Spencer	Vegetable Broth	英國	415	\$13.0
牛尾湯					
S8	金寶特色系列	牛尾湯	澳洲	305	\$ 9.6
S9	紅梅	牛尾湯	中國	298	\$ 6.5
S10	珍寶	牛尾湯	中國	298	\$ 6.2

注 [1] 零售價由本會於11月進行市場調查時取得，會因時間、地點和零售店不同而有差異。由於調查時，S7未見有售，故該型號的價錢為本年6至7月時，購買樣本的價格。
[2] 各樣本的砷、鉛和汞含量均低於測試儀器檢測下限。



S1



S2



S3



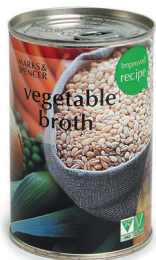
S4



S5



S6



S7



S8



S9



S10

「Marks & Spencer」(F14)的代理商認為，在歐洲捕獲的魚類，尤其是沙甸魚，並無重金屬污染的危機，因此，該公司的產品並不需要特別的工序去減少重金屬污染。其罐頭沙甸魚含有豐富營養如鈣質和奧米加3多元不飽和脂肪，並無添加防腐劑，而重金屬含量並不對健康構成危害。

「Heinz」(S4)的生產商表示，產品內的殘餘化學物質或有毒物質的水平符合英國政府法定或建議的限量，並且對各成分進行風險評估，在適當的成分上更會加入重金屬限量的技術要求。

「John West」(F6及F21)的生產商表示，該公司有嚴格的品質檢定標準來挑選供應商，並且定期評核產品，包括檢

驗鉛和其他類似污染物含量。

「Del Monte」(F18)的生產商表示，海洋魚類體內所含的砷為沒有毒性的有機砷，攝入這種砷並不會引起疾病。

「雄雞標」(F7)的代理商表示，該產品的砷含量符合本港法例，而通常在魚中存在的應為無毒的有機砷。生產商亦表示，檢驗重金屬含量是該公司食物安全重點控制(HACCP)的其中一部分，每3個月會隨機抽驗凍櫃內吞拿魚的汞、鉛、鎘和砷含量，而泰國的魚業部門亦會到該廠抽查產品的重金屬含量。

「珠江橋牌」(F4)、「梅林牌」(M10)和「水仙花牌」(M15)的代理商表示，生產罐頭所使用的設備均採用檢驗合格的不銹材料製成，確保不會引致重

金屬污染，而製成品亦會送往中國官方機構進行鉛及其他重金屬的檢驗。

「史雲生」(S1)、「金寶忌廉系列」(S5)、「金寶蔬菜系列」(S6)和「金寶特色系列」(S8)的代理商表示，只會採用符合澳洲及美國食品標準的原料。

「海歌牌」(F11)的代理商表示，生產商會在製造罐頭前，先檢驗原料的鉛和重金屬含量。

「科迪」(M8)的代理商表示，該公司要求生產商按照本港規定生產。

「甘竹牌」(F1)和「美寧」(M11)的代理商表示，廠方按食物安全重點控制的標準步驟生產。