

調 查 報 告

壹、案由：國內外食人口多，為求方便，坊間商販經常使用紙杯裝熱飲，而其塑膠杯蓋或封口膠膜材質不一，究耐熱溫度為何？是否會釋出毒性物質？主管機關有無確實為民眾之衛生安全把關？均有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

國內外食人口多，為求方便，坊間商販經常使用紙杯裝熱飲，而其塑膠杯蓋或封口膠膜材質不一，究耐熱溫度為何？是否會釋出毒性物質？主管機關有無確實為民眾之衛生安全把關？均有深入瞭解之必要乙案。案經向衛生福利部(下稱衛福部)食品藥物管理署(下稱食藥署)【係由原行政院衛生署(下稱原衛生署)藥物食品檢驗局(下稱原食藥局)改制】調閱相關卷證資料，並約詢食藥署相關主管人員，茲已釐清案情竣事，爰臚述調查意見如下：

一、衛福部食藥署就市售食品餐具或容器之材質及衛生安全是否符合「食品器具容器包裝衛生標準」規定，係採逐年重點式抽驗不同類別，致檢驗品項未臻完整涵蓋、抽驗件數亦過少，實難確保其品質安全無虞，亟應檢討改進：

(一)按市售食品餐具或容器(刀叉、碗筷、湯匙、杯盤、吸管、攪拌棒等)之材質及衛生安全，應符合「食品器具容器包裝衛生標準」之規定，免洗筷另應符合「免洗筷衛生標準」，先予敘明。

(二)依據食藥署查復本院之資料顯示，自民國(下同)99年迄今執行前揭相關產品之重點式抽驗，其檢驗品項、件數與結果如下：

1、99年之檢驗與稽查標的係檢驗不同材質之塑膠

食品容器中，特定物質(雙酚 A、塑化劑)之溶出是否超過衛生標準(如附表 1)。

- 2、100 年針對 157 件市售紙製容器(紙杯、紙盤、紙碗、紙盒)之材質試驗、螢光增白劑、溶出試驗及 101 件市售免洗筷進行衛生標準之檢驗(二氧化硫、過氧化氫、聯苯)，均符合衛生標準。
- 3、100~101 年則是檢驗特定材質之塑膠器具產品是否符合該材質之衛生標準，包含材質試驗及溶出試驗之規定(如附表 2)，不合格檢體皆已責成所轄地方衛生局依據食品衛生管理法進行回收銷毀及處辦。
- 4、102 年依據食藥署「102 年食品接觸物件材質及洗滌劑殘留風險研究計畫」，至 10 月 4 日止，已檢驗聚碳酸酯(PC)、聚苯烯(PP)、聚醚砜樹脂(PES)、聚苯砜樹脂(PPSU)、聚醯胺(PA)、矽膠等不同材質之食品器具容器及包裝，共 100 件產品，依衛生標準之材質(包括鉛、鎘及塑化劑含量等)及溶出試驗(包括蒸發殘渣、高錳酸鉀消耗量、雙酚 A、重金屬、塑化劑溶出等)之規定檢驗，其結果均符合衛生標準。

(三)綜上，食藥署就相關產品是否符合「食品器具容器包裝衛生標準」規定，基於經費、人力及風險高低之考量，係採逐年重點式抽驗，檢驗項目侷限於特定類別品項，未臻全面完整涵蓋其可能健康危害風險因子、抽樣之件數亦過少，欠缺樣本代表性；揆諸上開年度檢驗結果均未賡續追蹤監測各該產品之嗣後狀況，恐不足以確保其品質安全無虞，亟應檢討改進。

二、衛福部食藥署就一次性使用紙製免洗餐具及免洗筷、一次使用之塑膠類食品器具等產品是否符合「食

品器具容器包裝衛生標準」規定之標示稽核工作，未能切實督導各縣市衛生局積極落實查核作業，均容待改善：

- (一)查原衛生署已於 95 年 12 月 19 日公告「一次性使用紙製免洗餐具及免洗筷應標示事項」，在可供微波使用之杯、碗及餐盒，應標示使用之溫度上限，以提醒消費者選用適合之容器，並自 96 年 4 月 1 日起實施，嗣後理應依法督導各縣市衛生局積極進行相關標示之查核工作，始可竟其事功。
- (二)惟查 99 年迄今衛生主管機關針對「食品器具容器包裝衛生標準與標示管理」之各類標示稽查，僅於 100 年針對 101 件市售免洗筷之標示進行稽查（廠商名稱、電話號碼、地址、有效日期），計有 63.4%符合規範而已，凸顯其違規情形相當嚴重。況且有關一次性使用紙製免洗餐具應標示事項之稽查作業次數，竟然因未列入各縣市衛生局例行查核項目而掛零，足見衛生主管機關根本未能落實執行前開應行標示事項之查核工作。
- (三)又依據原衛生署 100 年 7 月 21 日署授食字第 1001300545 號公告，塑膠類食品器具、食品容器、食品包裝，應於最小販售單位之包裝或本體上，以印刷、打印、壓印或貼標等方式標示品名、材質名稱、耐熱溫度、原產地(國)、淨重容量數量或度量、製造日期、使用注意事項等資訊。供重複性使用之產品，其主要本體之材質名稱及耐熱溫度二項標示，應再以印刷、打印、壓印等方式，加標於最小販售單位之主要本體上。而一次使用之塑膠類食品器具實施日期，係依據上開公告，即自 102 年 7 月 21 日後製造之產品(業已提供廠商 2 年之緩衝期)，應依公告規定之方式標示。惟查 102 年 10 月 18

日於本院約詢現場陳列之星巴克(STARBUCKS)及台灣高鐵之咖啡杯、茶水杯組，屬一次使用之塑膠類食品容器具，卻不符合上開公告規定，然而食藥署規劃102年12月份始將其列為例行查核項目，顯見衛生主管機關輕忽怠慢此項標示之稽查作業。

- (四)質言之，衛福部食藥署就一次性使用紙製免洗餐具及免洗筷等產品是否符合「食品器具容器包裝衛生標準」規定之標示，徒以公告周知廠商遵照辦理了事，嗣後卻未能持續切實督導各縣市衛生局落實進行各該產品應行標示事項之稽核工作，此種虎頭蛇尾之行事作為，洵有欠當。又自102年7月21日後製造之「一次使用之塑膠類食品容器具」產品(業已提供廠商2年之緩衝期)，應依公告規定之方式標示，但該署迄今仍未劍及履及迅確展開前述產品應行標示事項稽查作業之消極心態，均容待改善。

三、衛福部食藥署對於不鏽鋼食品容器具含錳乙節，允宜參照專家學者會議決議與業者建議事項，儘速研訂相關之金屬試驗標準、國人耐受量，並採行必要管制宣導措施，俾化解國人之恐慌疑慮：

- (一)查現行「食品器具容器包裝衛生標準」雖已針對不鏽鋼材質訂有一般性狀規定及材質試驗之規定。不鏽鋼容器具應符合該標準第3條中，有關食品器具、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情事。另外材質試驗必須符合鉛10%以下及錒5%以下之規定。惟卷查102年11月4日食藥署召開之「不鏽鋼食品容器具標示」業者溝通會紀錄中，業者業已反映『不鏽鋼中鎳、鉻、錳等皆會溶出，請訂定溶出試驗標準，保障產品安全並利業者遵循』，足見上開衛生標準所規定材質試驗應行檢測重金屬項目過少，殆無疑義。

(二)次查邇來有關媒體報導不鏽鋼食品容器具錳含量超標之案例日增，而其可能產生之健康危害卻眾說紛紜，引發消費者人心惶惶。

1、茲綜整邇來有關媒體報導不鏽鋼食品容器具錳含量超標之案例如下：

(1)102年7月17日發生台鐵飯盒錳含量超標事件，台鐵銷售6款、總數逾6萬個不鏽鋼便當盒驚傳含過量錳金屬，人體攝取過量可能導致生殖力受損。

(2)102年8月1日驚傳新北市贈送的3萬多個不鏽鋼便當，錳含量也超標，緊急回收。原本新北市政府提撥1600多萬元預算，打算送給3萬多名幼兒畢業禮物，結果被測出錳含量超標5倍，原來此供貨廠商就是提供給台鐵便當盒錳含量超標之同廠商。

(3)102年10月7日發生行政院主計總處訪調贈品圓型雙層不鏽鋼便當盒不耐高溫，全面回收惹議事件。依金屬製多層菜盒與金屬製飯盒的國家標準規定，必須以304不鏽鋼製作，而304含鎳較多，含錳量則在2%以下，因此抗鏽蝕的能力較好。坊間常見的不鏽鋼餐具為200系，以較便宜的錳代替鎳來防鏽，含錳量在5.5%到10%之間，可能增加健康風險。

(4)台北市衛生局102年10月14日公布針對市售不鏽鋼便當盒(碗)抽驗結果，在12件未標示不鏽鋼種類的產品中，檢出5件錳含量超過品質規定最高含量10%以上。

2、林口長庚醫院顏醫師宗海指出，錳過量時所造成神經退化疾病，出現類似巴金森氏症、智力退化等問題。

3、國家環境毒物研究中心指出，錳是一種人類必需的元素，每天需少量攝取錳以維持健康，我們日常生活中所攝食的食物與保健食品都含有錳，像是穀類、豆類、堅果類食物以及綜合維他命。世界衛生組織(World Health Organization；WHO)指出成人每天應攝取 2-3 毫克的錳，即使是 8-9 毫克也不會影響健康。根據美國國家環境保護署(Environmental Protection Agency；EPA)的資料，每日容許攝取量(Tolerable Daily Intake；TDI)為 0.14 mg/kg/day，每人每日攝入低於此量，則終身無受毒害之虞，換算下來 60 公斤重成人每日錳可容許攝取量約為 8.4 mg。因此不鏽鋼便當盒的錳溶出率遠低於每人每日所需的錳攝取量，民眾不必過度擔心。¹

(三)卷查食藥署於 102 年 10 月 21 日所召開之「不鏽鋼食品容器具含錳案」專家學者會議決議如下：

- 1、優先針對不鏽鋼食品容器具之標示研擬管理規範，包括使用材質之編號。
- 2、建議研訂我國錳之每日可接受攝取量(ADI)，以供爾後風險評估之參考。
- 3、加強民眾對不鏽鋼食品容器具正確使用之教育宣導。

(四)綜上，食藥署對於不鏽鋼食品容器具含錳超量事件屢見不鮮乙節，允宜參照前揭專家學者會議決議與業者主動建議事項，儘速研訂鎳、鉻、錳等溶出試驗標準及我國人錳之每日可接受之攝取量，並採行必要管制宣導措施，俾化解國人之恐慌疑慮。

四、衛福部食藥署所建置「塑膠食品容器宣導網站」

¹ 引述自國家衛生研究院國家環境毒物研究中心 2013 年 10 月 15 日「錳對健康的影響」之新聞稿。

已展現出教育消費者正確使用觀念之初步成效，允當擴充增補其他食品器具容器包裝材質安全使用注意事項，俾使網站內容日趨充實完整，以全方位保障民眾飲食衛生安全：

(一) 依據食藥署查復本院之資料顯示，原食藥局係於 99 年委託財團法人塑膠工業技術發展中心執行「食品用塑膠餐具源頭管理暨危害因子輔導計畫」，著手規劃建置「塑膠食品容器宣導網站」(<http://plasticspackage.pidc.org.tw>)，期使消費者從平台中獲得塑膠食品器具正確使用的資訊。造訪人次從網站建置開始至 102 年 9 月 12 日止共累積 192,301 人次，顯見其點閱人數為數可觀，應已呈現出教育消費者正確使用觀念之初步成效。又該網站中主要以塑膠餐(器)具為主，分為兩種型態，內容如下：

- 1、一般民眾版：豐富的專業資訊以圖表及詳盡的文字敘述，帶領民眾認識塑膠、瞭解政策法規的規範及正確使用方式。內容包括：焦點新聞與公告、認識塑膠、如何挑選塑膠、如何安全使用、歷年檢驗結果及 Q&A。
- 2、兒童版：運用簡單且淺顯易懂的圖示並標上注音，由語音導讀引導兒童方便閱讀，向下扎根，以收認識塑膠，並正確使用塑膠器具。內容包括：認識塑膠、如何挑選塑膠餐具、如何安全使用塑膠餐具。

(二) 次查食品器具容器包裝雖包括塑膠、紙類、金屬、玻璃、陶瓷、竹木等不同材質，但目前國內以塑膠²

² 塑膠主要是由有機化合物聚合而成，藉由聚合作用，由短鍊小分子組成聚有高分子之材質，

材料最廣泛應用於食品器具、容器、包裝，種類繁多。且近年來隨著越來越多有關科學研究資訊之披露，消費者對於使用塑膠器具、容器、包裝之安全性存有較多疑慮，故食藥署基於風險評估及行政管理政策考量，乃先行教育消費大眾建立塑膠食品容器使用的正確觀念，以祛除其不必要之恐慌。

(三)惟查 99 年原衛生署曾接獲業者通報，其加價換贈之「海綿寶寶方角筷子」經材質檢驗之鉛含量超出「食品器具容器包裝衛生標準」，該業者已主動宣布下架回收，該署亦立即責成其管轄衛生局監督廠商下架回收情形。另 102 年 8 月 14 日《蘋果日報》報導台中市皇冠特殊印刷公司所生產的食品容器，使用有毒溶劑甲苯擦拭，年產紙餐盒、紙杯逾 3 億 6 千萬個，供應台灣上百家知名餐飲業。嗣經台中市衛生局抽驗後，於 8 月 20 日確定紙餐盒無甲苯殘留，但仍銷毀回收的 1,185 萬個紙餐盒。可見除了塑膠類之外，其他材質食品器具容器包裝之安全性，亦曾廣受消費大眾之關注，不容小覷或偏廢。

(四)質言之，衛福部食藥署目前所建置「塑膠食品容器宣導網站」雖已展現出教育消費者正確使用觀念之初步成效，惟其僅侷限於「塑膠」類；故允當擴充增補其他食品器具容器包裝材質（紙類、金屬、玻璃、陶瓷、竹木等）之安全使用注意事項，以及使用其他材質所可能產生之健康危害，俾使網站內容日趨充實完整，避免顧此失彼，始能全方位保障民眾飲食衛生安全。

五、衛福部食藥署對於不鏽鋼食品器具含錳量之標示乙節，允宜參照會商決議事項，儘速會同經濟部研訂

其中主要含有 碳、氫、氧 及少數氮、氯、氟等元素組合而成。具有質輕、價廉、不易導電、耐衝擊不易損壞、攜帶方便等優點。

相關基準並切實查核，俾免國人蒙受「超錳」之健康危害：

- (一)按不鏽鋼依不同金屬(碳、鐵、鉻、鎳、錳、鉬等)組合含量之不同而有各種型號之鋼材，如 200 系列、300 系列及 400 系列之不鏽鋼，該標準中規範各種不鏽鋼鋼材應有之金屬含量百分比，而不同金屬含量之不鏽鋼對於防鏽效果有所影響，如錳含量較高者，其防鏽效果較差。而坊間常見的不鏽鋼餐具為 200 系，以較便宜的錳代替鎳來防鏽，含錳量在 5.5%到 10%之間，可能增加國人健康危害風險，已如前述。
- (二)頃據食藥署於 102 年 11 月 4 日邀集經濟部等相關單位，開會研議不鏽鋼類食品容器具之標示方式會議紀錄，其決議及結論事項略以：
 - 1、不鏽鋼類之鋼材及食品容器具產品請依據商品標示法標示。
 - 2、請經濟部依商品標示法訂定不鏽鋼類食品容器標示基準，以利業者正確依循。
 - 3、請業者本於自主管理原則，除控管產品符合衛生福利部之衛生標準，同時須依商品標示法正確標示。
 - 4、由經濟部及食品藥物管理署協同進行教育宣導，使消費者容易看懂標示，進而選購(例如材質符號所代表之意義)。
- (三)綜上，食藥署對於不鏽鋼食品容器具含錳量之標示乙節，允宜參照前揭會商決議事項，儘速會同經濟部標準檢驗局研訂相關基準並函請經濟部中部辦公室切實依據商品標示法執行查核，嚴格要求廠商正確標示，俾免國人蒙受「超錳」之健康危害。

調查委員：程仁宏

楊美鈴

中 華 民 國 103 年 1 月 8 日

附表 1：

99 年衛生主管機關針對「塑膠食品容器」之檢驗結果統計表

材 質	檢 驗 項 目	檢 驗 件 數	合 格 件 數 (合格率)
聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、聚碳酸酯(PC)、 聚酯類、聚偏二氯乙烯(PVDC)、聚氯乙烯 (PVC)、聚苯乙烯(PS)、丙烯腈-苯乙烯 (AS)、聚醚砜樹脂(PES)、聚苯砜樹脂 (PPSU)、聚乳酸(PLA)	雙酚 A 溶出試驗	100	100 (100%)
聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、聚碳酸酯(PC)、 聚酯類、聚偏二氯乙烯(PVDC)、聚氯乙烯 (PVC)、聚苯乙烯(PS)	塑化劑溶出試驗	68	68 (100%)

資料來源：食品藥物管理署

附表 2：

100~101 年衛生主管機關針對「塑膠食品容器」之檢驗結果統計表

材質	檢體類別	檢驗項目	檢驗件數	合格件數 (合格率)	不合格檢體敘述
聚氯乙烯 (PVC)	手套、保鮮膜、瓶蓋 內襯等	材質試驗及溶出試驗	33	26 (79%)	4 件瓶蓋內襯溶出試驗不 合格、3 件手套材質試驗 不合格，其中 2 件手套溶 出試驗亦不合格
聚偏二氯乙烯(PVDC)	保鮮膜等	材質試驗及溶出試驗	6	6(100%)	無
聚乙烯 (PE)	保鮮盒、保鮮膜、塑 膠袋、瓶蓋、手套等	材質試驗及溶出試驗	60	59(98%)	1 件瓶蓋溶出試驗不合格
聚丙烯 (PP)	吸管、免洗碗、杯蓋、 奶瓶等	材質試驗及溶出試驗	125	125(100%)	無
聚苯乙烯 (PS)	泡麵碗、杯蓋、湯匙、 刀叉、餅乾盒、條棒 等	材質試驗及溶出試驗	62	61(98%)	1 件調棒材質試驗不合格
聚對苯二甲 酸乙二酯 (PET)	水壺、塑膠袋、調味 瓶、密封桶等	材質試驗及溶出試驗	44	44(100%)	無
以甲醛-三聚 氰胺為合成 原料之塑膠	美耐皿樹酯碗、盤、 碟、杯等	材質試驗及溶出試驗	74	65(88%)	6 件碗、1 件盤及 2 件湯 匙溶出試驗不合格
聚甲基戊烯 (PMP)	保鮮膜等	材質試驗及溶出試驗	5	5(100%)	無
聚碳酸酯 (PC)	水壺、水杯、密封盒 等	材質試驗及溶出試驗	14	14(100%)	無
聚碳酸酯、聚 苯砜樹脂、聚 醚砜樹	奶瓶	材質試驗及溶出試驗	65	65(100%)	無
聚乳酸[PLA]	冷飲杯、沙拉盒、蛋 盒、刀叉、湯匙等	材質試驗及溶出試驗	29	29 (100%)	無