

# 新型態食品自動販賣機稽查成效分析

蕭叔勉<sup>1</sup> 王繼緯<sup>1</sup> 周珮如<sup>2</sup> 陳美娟<sup>1</sup> 林旭陽<sup>1</sup> 劉芳銘<sup>1</sup>

<sup>1</sup>食品藥物管理署北區管理中心 <sup>2</sup>食品藥物管理署食品組

## 摘 要

新型自動販賣機興起，吸引消費者購買。食品藥物管理署(下稱食藥署)自106年起規劃食品自動販賣機稽查計畫，106年至108年總計查核488台食品自動販賣機機台及其販售產品標示符合性，其中73台(15%)不符規定，主要違規態樣為機台未完整標示業者資訊。另於後市場及源頭製造廠，共計抽驗105件食品自動販賣機產品檢測衛生標準，初抽驗不合格率8.6%。進一步查核17家自動販賣機產品源頭製造廠食品良好衛生規範準則(GHP)符合性，有11家GHP初查不符規定，均複查合格，主要缺失項目為廢棄物或報廢品未落實管理。

**關鍵詞：**自動販賣機、標示、衛生管理

## 前 言

近年自動販賣機販售產品日益多樣化，設置地點有學校、大樓、觀光景點、捷運站及超市量販店等。而近期鮮食自動販賣機更蔚為風潮，市面可見販賣機販售之手搖飲料、甜點等產品，吸引消費者嚐鮮購買，惟105年曾發生「新型販售機產品，安全衛生有疑慮」新聞事件，為保障民眾食的安全，食藥署遂立即啟動後市場產品抽驗及源頭製造業稽查之臨時專案，針對業者製作場所之食品良好衛生規範準則(Good Hygiene Practice, GHP)符合性、產品抽驗及標示進行查核，結果不合格率均約4成，顯示有加強管理及查核之必要<sup>(1)</sup>。為確保販賣機內販售產品衛生安全及品質，並落實業者自主管理，衛生福利部於106年3月13日發布「自動販賣機販售食品自主衛生管理指引」<sup>(2)</sup>，並於106年6月2日公告「自動販賣機販售食品之標示規定」<sup>(3)</sup>，自106年7月1日起，自

動販賣機業者應於機台外部明顯標示業者名稱或姓名、地址及電話號碼，機台販售之包裝食品、散裝食品及機台調製食品應依相關規定標示。此外，夾娃娃機台內陳列商品琳琅滿目，已不侷限於娃娃或電子產品，亦會陳列食品，其販售型態亦屬於自動販賣機，故夾娃娃機台內陳列食品者，亦應符合自動販賣機相關法規。

本研究係分析食品自動販賣機機台(含夾娃娃機台)及其產品標示符合性、高風險產品(如保存期限較短之手搖茶飲及甜點)之源頭製造場所衛生與製程管理，及自動販賣機產品之衛生標準符合性，除針對源頭管理外，並加強後市場監督管理，以落實消費者權益。

## 材料與方法

### 一、執行期程及查核對象

本研究由食藥署區管理中心會同各地方衛

生局於106年至107年以新型態食品自動販賣機為優先查核對象，另擇定自動販賣機販售食品標示不合格之源頭製造商為查核對象。107年至108年則以夾娃娃機店為查核對象，查核店內設置之夾娃娃機台及其陳列之產品。

## 二、查核項目

### (一)自動販賣機機台及產品標示

依「自動販賣機販售食品之標示規定」檢視販賣機機台外部是否有標示業者名稱或姓名、地址及電話號碼；販賣機內販售之包裝食品、散裝食品及機台調製食品是否依食品安全衛生管理法(下稱食安法)相關規定項目標示。

### (二)食品良好衛生規範準則<sup>(4)</sup>

針對從業人員、現場食品作業場所、設施衛生管理及品保制度等標準作業程序及相關表單紀錄進行查核。

## 三、抽樣檢驗

### (一)抽驗規劃及檢驗方法

以「自動販賣機內販售之產品」及「源頭製造廠製造生產且放置於自動販賣機販售

之產品」為抽驗對象，並依衛生福利部公告之「食品微生物之檢驗方法」予以檢驗，包含生菌數<sup>(5)</sup>、大腸桿菌群<sup>(6)</sup>、大腸桿菌<sup>(7)</sup>及沙門氏桿菌<sup>(8)</sup>。

### (二)判定

依食安法第17條規定，衛生福利部已訂定各類食品衛生標準之微生物限量，包括不需再調理即可供食用之一般食品衛生標準、冰品類衛生標準、飲料類衛生標準及乳品類衛生標準等，本研究係依上述衛生標準判定微生物限量是否符合規定(表一)。

## 結果與討論

### 一、自動販賣機販售食品種類及型態調查結果

自動販賣機販售之產品種類繁多，屬食品有罐裝飲料、洋芋片、手搖飲料、甜點、進口食品、國內泡麵、現榨果汁及冰淇淋等。經查自動販賣機是指一種消費者與購買者並無直接接觸，而消費者以銅板、卡片操作，自機器取得產品的零售方式，並達到二十四小時全天候營業、購買簡便、迅速，及在消費者產生臨時需求的任何地

表一、各類食品衛生標準之微生物限量

食品類別	限量標準		
	生菌數	大腸桿菌群	大腸桿菌
不需再調理即可供食用之一般食品	- <sup>d</sup>	$\leq 10^3$ MPN/g	陰性
非屬「食用冰塊」之其他冰類	$\leq 10^5$ CFU/mL	$\leq 100$ MPN/mL	陰性
飲料類 <sup>a</sup> (未經稀釋及商業殺菌之鮮榨天然果蔬汁)	-	$\leq 10^3$ MPN/mL	$\leq 10$ MPN/mL
飲料類(茶、咖啡等) (暫時性包裝)	$\leq 10^4$ CFU/ mL	$\leq 10$ MPN/mL	陰性
飲料類 <sup>b</sup> (茶、咖啡等) (有容器或包裝者)	$\leq 200$ CFU/ mL	陰性	陰性
乳品類(發酵乳)	-	$\leq 10$ MPN/g，但經加熱殺菌者應為陰性	

<sup>a</sup>飲料類不得檢出沙門氏桿菌

<sup>b</sup>含工廠生產及充填裝瓶後，再送至自動販賣機冷藏販售，效期2至3天之產品

<sup>c</sup>乳品類不得檢出單核球增多性李斯特菌、沙門氏桿菌

<sup>d</sup>「-」表示此項目無限量標準

方設置，依其特點大致分成三種<sup>(9)</sup>：

- (一)產品消費頻率高：食品產品多為飲料、零食類等，擺放位置多為人流集中地區。
- (二)整體消費頻率不高但在特定場所滿足特殊需求：如釣魚場所的魚餌自動販賣機、機場滿足旅客的化粧品自動販賣機等。
- (三)消費頻率低但產品價值高，兼具銷售和品牌傳播的作用。

依上述內容得知，陳列食品之自動販賣機，其產品消費頻率高，擺放位置多為人潮聚集地，另依販售型態及品項之調查結果，將自動販賣機分成三類(表二)：

- (一)第一類為傳統自動販賣機：販售食品產品以包裝食品為主，設置地點為學校及大樓，可能吸引之消費族群為學生、上班族及住戶。
- (二)第二類為新型自動販賣機：販售食品產品以散裝食品及現場調製食品為主，設置地點為觀光景點、捷運站及超市量販店，可能吸引之消費族群為觀光客、上班族及家庭。
- (三)第三類為夾娃娃機台：陳列之產品有食品、化粧品及一般商品等，設置地點為夾娃娃機店、騎樓，可能吸引之消費族群為學生。

另依財政部統計資料<sup>(10)</sup>顯示，107年全台有3,353家夾娃娃機店，108年大幅成長至8,904家夾娃娃機店，數量比前一年成長兩倍以上，然夾娃娃機台內陳列之產品種類多，又不時

傳出陳列違規產品(如情趣商品、電子煙、食品、醫療器材)之情事，為瞭解市面上夾娃娃機台陳列食品之比例，爰於108年針對夾娃娃機店陳列之產品種類進行調查，共計367家夾娃娃機店(總計10,000台夾娃娃機台)，由調查結果得知陳列食品(如巧克力、餅乾、泡麵及飲料等)佔2.17%、醫療器材(如隱形眼鏡保養液等)佔0.03%、化粧品(如香水、面膜、護手霜等)佔0.88%及其他(如娃娃、3C商品、公仔、玩具等)佔96.92%，顯見夾娃娃機台內陳列之產品仍以一般商品為主。

## 二、自動販賣機機台及其產品標示查核結果

依「自動販賣機販售食品之標示規定」查核自動販賣機機台及其產品標示，106年及107年分別查核167台及48台傳統和新型自動販賣機機台及其販售之產品(不含夾娃娃機台)，其中分別有24台及3台標示不符規定，標示不合格率由14.4%下降至6.3% (表三)。經查前述主要係新型自動販賣機販售之散裝食品或現場調製食品之標示不符規定，另查106年標示不符規定之主要原因為機台及食品皆未依規定標示，佔45.9%，其次為機台未完整標示業者資訊佔33.3%，107年標示不符規定之原因則是販售食品未依規定標示(圖一)。

依前述查核結果推論，106年查獲之標示不符合率較高，可能係因「自動販賣機販售食品之標示規定」自106年7月1日起實施，業者

表二、販賣機販售之產品種類及型態分析

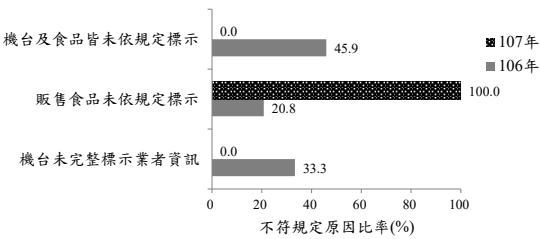
販售型態	傳統自動販賣機	新型自動販賣機	夾娃娃機台
販售品項	• 包裝食品-鋁箔包裝飲料、罐裝飲料及寶特瓶飲料等	• 散裝食品-茶、茶飲料及奶酪、生乳捲及鮮食等 • 現場調製食品-椰子汁、柳橙汁、冰淇淋及咖啡等	• 進口產品、國內泡麵、零食等
設置地點	• 學校、大樓及觀光景點等	• 觀光景點、捷運站等 • 超市量販店、IKEA等	• 娃娃機台店、騎樓
可能吸引的消費族群	• 學生、上班族及住戶	• 觀光客、上班族、家庭	• 學生

表三、傳統及新型自動販賣機販售食品<sup>a</sup>之標示不符合規定機台數

年度	種類	產品類型	總件數	不合格(件)	不合格率(%)
106	傳統自動販賣機	包裝食品	97	0	0.0
		散裝食品	5	0	0.0
		現場調製食品	1	0	0.0
	新型自動販賣機	包裝食品	28	9	32.1
		散裝食品	26	9	34.6
		現場調製食品	10	6	60.0
合計		167	24	14.4	
107	傳統自動販賣機	包裝食品	16	0	0.0
		散裝食品	2	0	0.0
		現場調製食品	4	0	0.0
	新型自動販賣機	包裝食品	6	0	0.0
		散裝食品	8	3	37.5
		現場調製食品	12	0	0.0
合計		48	3	6.3	

<sup>a</sup>：查核對象不包含夾娃娃機店鋪

對於新公告之法規較不熟悉且認知不足，經由衛生單位稽查及輔導後，107年標示不符合率則明顯降低。另查107年標示不符合之原因，均為散裝食品未依規定標示食品業者登錄字號，因自動販賣機銷售現場無人員提供食品相關資訊，為透明食品資訊，故規定自動販賣機販售之散裝食品應標示品名、內容物及食品添加物名稱、食品負責廠商名稱、電話號碼、地址及登錄字號、原產地、有效日期、過敏原、



圖一、新型自動販賣機販售食品標示不符規定原因比率

基因改造食品原料、重組肉等8項，有別於一般散裝食品標示品名及原產地即可，故業者對於相關法規較不瞭解，致使違規率偏高，顯示應著重並加強業者對於自動販賣機販售散裝食品的教育訓練及宣導。

107年另查核陳列食品之夾娃娃機台計110台，其中30台標示不符規定，違規率為27.3%，爰108年持續加強查核陳列食品之夾娃娃機台標示符合性，共計查核163台，其中16台標示不符規定(9.8%)，主要違規態樣為機台未完整標示業者資訊(表四)。

三、自動販賣機販售食品之衛生標準檢驗結果

因106年僅查核自動販賣機產品標示，又為瞭解自動販賣機販售之產品衛生標準符合性，確保民眾食的安全，爰於107年至後市場抽驗自動販賣機販售之76件產品檢驗衛生標

表四、夾娃娃機台陳列食品之標示查核結果

年度	陳列食品機台數(台)	不符合規定機台數(標示不合格率)	違規態樣
107	110	30 (27.3%)	27台未完整標示業者資訊 1台機台及食品皆未依規定標示 2台查獲逾期產品
108	163	16 (9.8%)	16台未完整標示業者資訊
合計	273	46 (16.8%)	

準，另至17家新型自動販賣機產品之源頭製造廠抽驗29件產品，共計抽驗105件自動販賣機產品檢測衛生標準，初抽驗不合格率8.6% (如表五)，經查後市場有6件新型自動販賣機販售之產品初抽驗之生菌數或大腸桿菌群不符衛

生標準，分別是3件散裝飲料(初抽驗不合格率為37.5%)、2件現場調製飲料(初抽驗不合率為20.0%)及1件甜點(初抽驗不合格率為33.3%)；新型販賣機產品之源頭製造廠則有3件包裝飲料生菌數不符衛生標準(初抽驗不合格率為

表五、自動販賣機販售之產品衛生標準檢測結果

抽樣地點	種類	產品類型	食品品項	抽驗件數	初抽不合格件數	初抽不合格率(%)
後市場販售端	傳統自動販賣機	包裝食品	飲料 <sup>a</sup>	29	0	0.0
		散裝食品	零食 <sup>b</sup>	2	0	0.0
		現場調製食品	飲料	8	0	0.0
	新型自動販賣機	包裝食品	飲料	8	0	0.0
			零食	2	0	0.0
			甜點 <sup>c</sup>	2	0	0.0
		散裝食品	飲料	8	3	37.5
			甜點	1	0	0.0
			現場調製食品	飲料	10	2
			現榨果汁 <sup>d</sup>	3	0	0.0
			甜點	3	1	33.3
			小計	76	6	7.9
源頭製造廠	新型自動販賣機	包裝食品	飲料	11	3	27.3
			甜點	3	0	0.0
		散裝食品	飲料	12	0	0.0
			甜點	3	0	0.0
		小計		29	3	10.3
		總計		105	9	8.6

<sup>a</sup> 飲料：茶飲料、蔬果汁、豆漿類、碳酸飲料等

<sup>b</sup> 零食：糖果、巧克力派等

<sup>c</sup> 甜點：霜淇淋、奶酪等

<sup>d</sup> 現榨果汁：柳橙汁



27.3%)，已違反食安法第17條規定，經命業者依食安法第48條第8款限期改正，其中4件複抽驗已合格，另5件複抽驗時已停止販賣。

前述產品不符衛生標準之主要原因為生菌數或大腸桿菌群超標，然包裝食品及散裝食品之衛生指標菌如超過衛生標準，即表示產品在製作過程中的可能遭受汙染，或工作人員的個人衛生狀況不佳而導致汙染，故應加強業者製程衛生管理；現場調製食品則可能是設備清潔度不佳，汙染到食材，而導致產品中微生物含量超過法規標準，故應定期清洗機台設備並訂定相關作業程序書，以避免交叉汙染。

#### 四、源頭製造廠GHP查核結果分析

針對新型自動販賣機販售產品製造廠查核計17家，有11家GHP初查不符規定，後續均複查合格。另依從業人員、作業場所、設施衛生管理及品保制度四大面向，分析受稽17家新型自動販賣機產品源頭製造廠之GHP查獲缺失如圖二。經查業者主要不符合面向為從業人員及品保制度，主要缺失項目依序為廢棄物或報廢品未落實管理(7家，缺失比率為41.2%)，未提具從業人員健康檢查證明(6家，缺失比率35.3%)，及未訂定成品回收及處理計畫(3家，缺失比率為17.6%)。

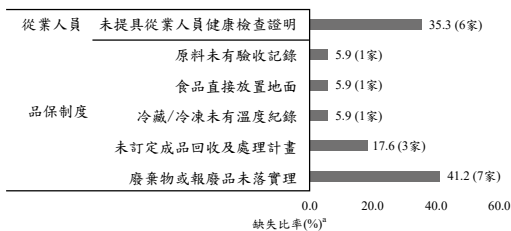
依查核結果推論，在「品保制度」方面，廢棄物或報廢品未落實管理(含未有廢棄物清運紀錄)，代表業者不瞭解廢棄物放置於作業場所或倉儲區，未與食品明顯區隔可能造成之

危害，且不清楚清運之廢棄物需留存相關紀錄；未訂定成品回收及處理計畫，因販賣機之產品係由消費者直接購買食用，所以業者可能不瞭解要訂定成品回收及處理計畫，以利產品發生問題時，能迅速追蹤流向並回收問題產品；食材未有驗收紀錄、食材直接放置地面及冷藏或冷凍未有溫度紀錄則會影響產品品質及衛生，進而導致產品不符衛生標準。在「從業人員」方面，未提具從業人員健康檢查證明，顯見員工未落實每年健康檢查至少一次，其原因為部分食品業者對於可能造成食品汙染或透過食物傳播之疾病認知不足。

#### 結 論

自動販賣機販售之產品種類及態樣多樣化，自106年公告「自動販賣機販售食品之標示規定」後，食藥署即規劃相關專案查核，由查核結果得知，自動販賣機販售食品標示不符合率已逐年下降，抽驗自動販賣機產品檢測衛生標準，檢驗結果合格率達91.4%，顯示自動販賣機整體食安管理已有所改善。

專案執行期間，見自動販賣機付款方式多元化，新增智慧型機台及業者對於夾娃娃機台屬自動販賣機且應符合自動販賣機販售食品之標示規定並不瞭解，為使法規更加完善，食藥署已於108年5月16日修正自動販賣販售食品之標示規定問答集。另夾娃娃機台業者非以經營食品為主，對於相關法規並不瞭解，應加強前述業者之教育訓練，讓業者更加了解相關法規規範。又因自動販賣機設置於學校、大賣場等地點，業者未駐點於販售地點，產品較難以抽樣或違規產品取得不易。再者，夾娃娃機台內陳列之商品多樣化、商品汰換速度快或機台外部標示之業者資訊錯誤之情形，故衛生單位於稽查時應將相關違規證據蒐證完整，以利後續行政程序之執行。



<sup>a</sup>. 缺失比率(%)=該項目不符合規定家數/總查核母數(17家)

圖二、GHP查核不符合事項

## 致 謝

本衛生管理稽查專案係由各地方政府衛生局、食藥署北區、中區及南區管理中心同仁共同協力完成，感謝所有稽查同仁之貢獻，謹誌謝忱。

## 參考文獻

1. 楊安琪、鄭維智、蕭惠文、劉芳銘。2019。我國食品安全衛生管理之中央年度後市場稽查專案規劃之簡介。食品藥物研究年報，10: 382-391。
2. 衛生福利部。2017。以自動販賣機販售食品自主衛生管理指引。106.03.13衛授食字第1061300325號函發布。
3. 衛生福利部。2017。自動販賣機販售食品之標示規定。106.06.02衛授食字第1061301262號公告。
4. 衛生福利部。2014。食品良好衛生規範準則。103.11.07部授食字第1031301901號公告。
5. 衛生福利部。2013。食品微生物之檢驗法-生菌數之檢驗。102.09.06部授食字第1021950329號公告修正。
6. 衛生福利部。2013。食品微生物之檢驗方法-大腸桿菌群之檢驗。102.09.06部授食字第1021950329號公告修正。
7. 衛生福利部。2013。食品微生物之檢驗方法-大腸桿菌之檢驗。102.12.20部授食字第1021951163號公告修正。
8. 衛生福利部。2013。食品微生物之檢驗法-沙門氏桿菌之檢驗。102.12.23部授食字第1021951187號公告。
9. 陳章泰。2015。無人商鋪的商業模式之研究。國立政治大學商學院經營管理碩士學程全球台商班組碩士論文，台北。
10. 財政部。2018。營利事業家數及銷售額-第8次修訂。[<http://web02.mof.gov.tw/njswww/WebProxy.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=i0514&rdm=hWbrj46r>]。

## Analysis on the Inspection of Vending Machine

<sup>1</sup>SHU-MIAN SIAO, <sup>1</sup>CHI-WEI WANG, <sup>2</sup>PEI-JU CHOU, <sup>1</sup>MEI-CHUAN CHEN,  
<sup>1</sup>HSU-YANG LIN AND <sup>1</sup>FANG-MING LIU

<sup>1</sup>Northern Center for Regional Administration, TFDA <sup>2</sup>Division of Food Safety, TFDA

### ABSTRACT

The rise of new-style vending machines has attracted consumers to consume. TFDA has scheduled an inspection plan for vending machines since 2017. Four hundred eighty eight vending machines and the labeling of their products' were examined from 2017 to 2019, of which 73 (15%) failed to comply with the labeling requirements. The major non-compliances were incomplete information of machines' owners. In addition, 105 samples of vending machines' products at the market and manufacturing plants were tested for the sanitation standards, and the preliminary non-compliance rate was 8.6%. Further inspections on GHP for 17 processing factories manufacturing products for vending machines were carried; 11 processing factories during preliminary inspections did not meet the requirements of GHP, and all were re-qualified. The major non-compliances were inadequate implementation of management of waste or scrap products.

Key word: vending machine, labeling, sanitation management