

臺灣食品用洗潔劑製造加工業之現況及其產品 主要成分研析

游博雁 林慧芬 江仟琦 周珮如 鄭維智 蔡淑貞

食品藥物管理署食品組

摘要

本研究以食品用洗潔劑製造加工業者於食品業者登錄平台登錄之產品及業者資訊進行統計，結果顯示食品用洗潔劑製造加工業者計有167家，規模以資本額1,000萬以下為主(55%)，其製造場所主要分布於桃園市、新北市、高雄市、臺中市、彰化縣及臺南市6縣市。市售洗滌用途之食品用洗潔劑，常使用之主要成分多為界面活性劑，而消毒用途之食品用洗潔劑，則以次氯酸等氯系成分為主。為避免食品用洗潔劑製程中遭受污染，而造成衛生安全風險，衛生福利部食品藥物管理署透過實地輔導業者落實食品良好衛生規範準則及辦理說明會，以提升業者自主管理能力，保障產品衛生及安全。

關鍵詞：食品用洗潔劑、食品業者登錄、主要成分

前言

依據食品安全衛生管理法⁽¹⁾(下稱食安法)第3條第6項，所稱「食品用洗潔劑」係指用於消毒或洗滌食品、食品器具、食品容器或包裝之物質。市面上販售食品用洗潔劑產品品牌眾多，用途亦不盡相同，如用於洗滌餐具、去除油污之洗碗精，及用以消毒生鮮即食食品、食品容器或包裝之次氯酸消毒液等，食品用洗潔劑產品廣泛為消費者於生活中使用，商品亦可見於各大量販通路，食品藥物管理署(下稱食藥署)為更了解及掌握市售食品用洗潔劑所使用之主要成分，要求製造或加工食品用洗潔劑之業者需要於食品業者登錄平台(下稱非登不可)登打其產品資訊，包含品名及所使用之主要成分。

食藥署自103年10月16日公告「應申請登錄始得營業之食品業者類別、規模及實施日期」，分階段要求不同業別及規模之業者，完成食品業者登錄；自104年12月31日起，具有工廠登記、商業登記或公司登記之食品用洗潔劑製造加工業者應依法完成食品業者登錄。而食品用洗潔劑製造、加工業者需要於非登不可登錄其業者資料，包含其製造場所、主要成分之化學名稱等。

食品用洗潔劑製造業者於非登不可登錄之產品資訊，需要包含該產品是否委託代工、品名及所使用之主要成分，業者可透過食藥署建置之食品用洗潔劑主要成分清單，如實選取該產品所使用之主要成分，以完成產品之資料登錄。

另非登不可之食品用洗潔劑主要成分清

表一、洗滌用途之食品用洗潔劑常用主要成份

| 成分中文名稱 | 類型 | 使用產品數 |
|-----------------------------------------------|-----------|-------|
| α -磺基- ω -(十二基氧)-聚(氧-1,2-乙二基)鈉鹽 | 陰離子界面活性劑 | 143 |
| 十二烷基苯磺酸(及鈉鹽) | 陰離子界面活性劑 | 130 |
| 氫氧化鈉 | 無機化合物 | 111 |
| 3-胺基-N-(羧甲基)-N,N-二甲基-1-丙銜 | 兩性離子界面活性劑 | 75 |
| D-葡萄糖吡喃糖癸基辛基糖苷寡聚物 | 非離子界面活性劑 | 71 |

單，非屬正面表列，倘業者用於食品用洗潔劑產品之成分未表列於清單中，可檢具欲新增成分之相關資料向食藥署提出申請，待食藥署於非登不可新增該成分後，業者即可於非登不可上選取完成產品之登錄。

依據食安法施行細則⁽²⁾第26條，食品用洗潔劑之主要成分係指其中具消毒或清潔作用者。故食藥署依前述主要成分定義，將主要成分清單劃分為消毒作用及清潔作用兩類，並自104年起建置食品用洗潔劑之主要成分清單，並逐年擴充清單。現行於非登不可平台清單中建置之成分達到407項，包含依據食安法第17條所訂「食品用洗潔劑衛生標準」⁽³⁾之附表1及附表2表列成分，及市售食品用洗潔劑使用成分等。

材料與方法

表二、消毒類食品用洗潔劑常用主要成份

| 成分中文名稱 | 類型 | 使用產品數 |
|--------|-------|-------|
| 次氯酸 | 無機化合物 | 33 |
| 磷酸 | 無機化合物 | 12 |
| 硝酸 | 無機化合物 | 9 |
| 氫氧化鈉 | 無機化合物 | 9 |
| 檸檬酸 | 有機化合物 | 8 |

本研究係整理自104年12月31日起至110年3月18日為止，食品用洗潔劑業者於非登不可登錄之業者及產品資訊，據以進行業者概況分析及市售食品用洗潔劑產品常用成分分析。

結果

一、食品用洗潔劑製造業者概況

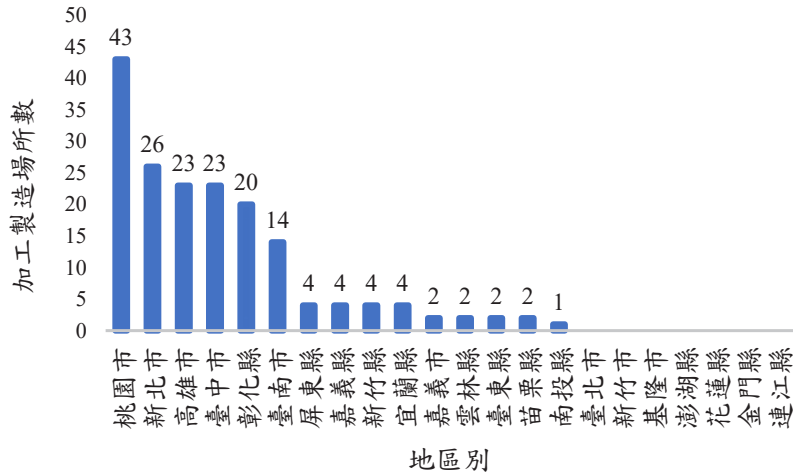
於非登不可登錄之食品用洗潔劑製造加工業者共計167家，部分業者具有多於1處製造加工場所，故共計有174處加工製造場所。就前述167家業者之資本額進行分析，以資本額新臺幣(以下同)1,000萬元以下之食品用洗潔劑製造加工業者最多，佔有92家(55%)，而資本額1,000萬元以上，3,000萬元以下業者，佔有41家(24%)、資本額3,000萬元以上，1億元以下業者，佔有11家(7%)、資本額1億元以上業者，佔有23家(14%)；其製造場所分布較集中於桃園市、新北市、高雄市、臺中市、彰化縣及臺南市等6縣市(圖一)。

二、市售食品用洗潔劑常用成分

市售食品用洗潔劑產品之種類及品牌多樣，且使用方式及適用範圍不同，惟就其用途大致可分為洗滌及消毒兩大用途。

洗滌用途之食品用洗潔劑，又以餐具及食品用器具清潔劑最為廣泛使用，該類產品主要係透過界面活性劑與油脂等以清水難以洗淨之污物混和作用，再以清水沖洗以去除髒污及洗潔劑成分，避免化學物質及污染物殘留。而消毒用途之食品用洗潔劑則透過破壞微生物細胞結構或代謝作用等機制，以殺滅或降低微生物數量。

登錄於非登不可之食品用洗潔劑產品計有597項，本研究統計前述產品主要成分，發現洗滌用途之食品用洗潔劑中清潔作用成分前5位(表一)，分別是 α -磺基- ω -(十二基氧)-聚(氧-1,2-乙二基)鈉鹽、十二烷基苯磺酸(及鈉



圖一、食品用洗潔劑製造場所分布情形

鹽)、氫氧化鈉、3-胺基-N-(羧甲基)-N,N-二甲基-1-丙銨及D-葡萄糖吡喃糖癸基辛基醣苷寡聚物，其中除了氫氧化鈉外，其他成分皆屬於界面活性劑；而用於消毒作用之成分則以次氯酸、磷酸、硝酸、氫氧化鈉及檸檬酸為前5位(表二)。

討 論

本研究係針對市售食品用洗潔劑製造業者所登錄之主要成分進行分析，並統計較常為業者所使用之成分，瞭解業者對於特定組成成分之偏好。

其中洗滌用途之食品用洗潔劑產品，普遍組成成分較為複雜，以用於餐具清潔之洗碗精為例，可能使用多種不同界面活性劑互相搭配以調整產品親水親油平衡值(Hydrophile Lipophilic Balance)或黏稠度，根據食藥署101年對16家食品用洗潔劑製造廠商之問卷調查，亦可能添加甲基異噻唑啉酮、苯甲酸等防腐劑成分抑制微生物於產品中生長；而消毒類食品用洗潔劑產品(如次氯酸消毒液、酒精消毒液等)使用之成分則以1至2種成分為主。

透過前述統計結果，可知消毒作用成分以次氯酸最常為業者所使用，而針對該等成分，食藥署亦已訂定相關規範，如食品用洗潔劑衛生標準之附表1、2，已就次氯酸之使用濃度、對象及限量進行規範；食藥署於104年以部授食字第 1041301740 號函發布生鮮截切蔬果指引，宣導生鮮截切蔬果製造加工廠，使用次氯酸液進行蔬果之消毒時，可透過冷鏈、清洗及落實食品良好衛生規範準則等面向著手，去除蔬果表面污物、降低蔬果中微生物增長速度及避免交叉污染等，以降低使用氯系消毒劑之濃度，避免造成消毒劑之殘留。

而清潔作用成分則以介面活性劑最常為業者使用，該類成分主要透過降低表面張力，使油脂性污物分散於水中，而將油脂性污物移除，為市售餐具清潔劑之主要成分，使用後通常以大量清水沖洗以帶走洗潔劑及與其混合之油脂污物，即使有少量殘留，應不致造成身體之危害。

結 論

市售食品用洗潔劑產品，通常不致造成健

康危害，惟如於其製程中遭致污染，可能導致危害發生，故食藥署自104年至108年持續輔導業者及辦理相關說明會，共計辦理33場說明會，總計1,808人次出席，104年至106年實地輔導31家次食品用洗潔劑製造加工業者落實食品良好衛生規範(下稱GHP)，輔導過程中較常見缺失為原材料與成品未明顯區隔、廠區未依清潔度區分、未離牆離地及未指派管理衛生人員等，未來將持續輔導業者落實GHP等相關衛生法規，並可針對前述常見缺失予加強輔導，期望透過提升業者自主管理之能力，確保市售食品用洗潔劑產品品質及消費者之健康安全。

參考文獻

1. 總統府公報。食品安全衛生管理法。
2. 衛生福利部。食品安全衛生管理法施行細則。106.07.13衛授食字第1061300653號令修正。
3. 衛生福利部。食品用洗潔劑衛生標準。106.06.12衛授食字第1061301328號令修正。
4. 李唐、陳泰源、張惠娟、林蘭砮等。2016。臺灣餐具及食品用器具清潔劑添加成分現況分析。食品藥物研究年報，7:307-316。
5. 林立婷、鄭維智、郭家維、蔡詩偉。2013。市售食品用洗潔劑之衛生安全調查。食品藥物研究年報，4:104-109。

Research on Taiwan Food Cleansers Manufacturers and Main Ingredients in Food Cleansers

PO-YEN YU, HUI-FEN LIN, CHIEN-CHI CHIANG, PEI-JU CHOU,
WEI-CHIH CHENG AND SHU-JEAN TSAI

Taiwan Food and Drug Administration, TFDA

ABSTRACT

This research investigated the information based on the food cleanser products and business data registered in the food industry registration platform. There were in total 167 manufactures in Taiwan, most were located in Taoyuan City, New Taipei City, Kaohsiung City, Taichung City, Changhua County and Tainan City in descending order. Among them, 55% companies were small businesses with registered capitals less than 10 million. The main ingredients in food cleansers claimed for food or food container cleaning were mostly surfactants, while food cleansers used for disinfecting foods or food containers were mainly chlorine-based ingredients such as hypochlorous acid. In order to prevent food cleansers from contamination during manufacturing process, Taiwan Food and Drug Administration had continuously counseled the businesses to implement the regulations on good hygiene practice for food over the years to enhance the self-management of the businesses, and ensured food cleansers sanitation and safety.

Key words: food cleansers, the registration of food businesses, main ingredients