

投稿類別：健康與護理類

篇名：

社區居民免洗餐具的研究報告－以基隆百福社區為例

作者：

廖昱閎

新北市立秀峰高中。高一 8 班

賴彥全

新北市立秀峰高中。高一 8 班

謝佳彤

新北市立秀峰高中。高一 8 班

指導老師：

楊敏芬老師

## 壹、前言

### 一、研究動機

一次性餐具的危害常潛伏在我們身邊，可是人類仍圖方便而使用，其成分及當中的專有名詞也令人不解，另外也有很多國家推廣環保餐具，可是環保餐具的普及率不高，為此想了解一般民眾的想法。

### 二、研究目的

- (一)、了解使用一次性餐具的原因
- (二)、認識免洗餐具的材質
- (三)、分析使用免洗餐具的危害
- (四)、探討相關免洗餐具的法律條例

## 貳、正文

### 一、什麼是「免洗餐具」？

所謂的免洗餐具，是指「所有僅能一次性使用之餐具，包括紙製、塑膠或其他材質製成的食器」。(楊凱傑，2006)

### 二、免洗餐具的功能

免洗餐具被廣泛運用於生活之中，主要是因為它具有多項功能:

#### (一)、避免傳染疾病

「使用免洗餐具可以避免一些唾液傳染的傳染病，如 **A 型肝炎**」。(屏東方舟，2016)

#### (二)、少去攜帶的麻煩

「保麗龍盒常見於酒樓餐館外賣打包等，而方便即興消費，顧客不必出示自備食物盒」。(維基百科，2019)

#### (三)、低成本

「免洗的消耗性廉價餐具」。(維基百科，2019)

### 三、免洗餐具的材質

#### (一)、木、竹製免洗筷

「免洗筷廣泛用於東亞國家，市售免洗筷多數為木製及竹製，木製由白楊木、樺木製成，而竹製則以孟宗竹為主」。(鄭良彥，2018)

#### (二)、紙類

紙製免洗餐具「以漂白硫酸鹽木漿紙板為原料，通過衝壓成型進行模切黏合或模切壓制製成，為防止其滲油、水，表面施用淋膜」。(展展看生活，2017)

#### (三)、塑膠

表一、塑膠的代碼、成分和影響

回收代碼	塑膠成分	對身體之影響
1 號	PET (聚乙烯對苯二甲酸酯)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PET 一般無口服毒性。</li> <li>2. 據動物實驗，大白鼠及狗口服 10% 的 PET 或加熱之 PET 共 90 天後，未產生任何毒性。</li> <li>3. 皮膚接觸 PET，除物理性傷害外，亦無任何毒性。</li> <li>4. PET 之微細粉塵，在動物可能導致急性的肺部發炎及肉芽組織增生；但一般的 PET 製品並不致於引起此種毒性。</li> <li>5. PET 燃燒後，主要產生一氧化碳及乙醛；及可能產生甲烷、乙烯、及少量的苯。而純 PET 在燃燒後，並不太會導致嚴重的空氣污染。</li> </ol>
2 號 4 號	HDPE (高密度聚乙烯)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般無口服毒性。</li> <li>2. 根據動物實驗，小白鼠每公斤體重口服 2.5 公克尚未穩定或已呈穩定狀態的 HDPE 粉末，並未產生毒性。</li> <li>3. 動物餵食 PE 萃取溶液 16-19 個月後，也僅有輕微而暫時的體重變化。</li> <li>4. PE 燃燒後，主要產生一氧化碳；也可能產生甲醛、酮類、脂肪酸、甲烷、及乙烷等物質。一般而言，純 PE 在燃燒後，亦不會導致嚴重的空氣污染。</li> </ol>
3 號	PVC (聚氯乙烯)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般而言並無毒性。</li> <li>2. 粉塵，有少數報告指出，可能會增加工作人員罹患塵肺症 (pneumoconiosis) 之機率。</li> <li>3. 至於氯乙烯單體 (vinyl chloride)，除了在高濃度下可以導致麻醉作用；</li> </ol>

		<p>在暴露的工人，也曾被報告可以導致肢端骨骼溶解症(acro-osteolysis)及亞急性肝傷害與纖維化。</p> <p>4. PVC 聚合物燃燒後，可能產生氯乙烯單體、鹽酸、光氣(phosgene)、戴奧辛(dioxins)及 furan 等具致癌性或呼吸道刺激之物質，但其對空氣污染之影響究竟如何，目前仍不十分清楚。</p>
5 號	PP (聚丙烯)	<p>1. 一般無口服毒性。</p> <p>2. 據動物實驗，小老鼠每公斤體重口服 8 公克的 PP，並未產生毒性。</p> <p>3. PP 並不會增加罹癌的機會。置於人體的 PP 產品，其致癌機會與前述之 PE 產品類似。</p> <p>4. PP 的縫線，在動物實驗中，則較會導致纖維組織增生。</p> <p>5. PP 燃燒後之毒性產物，亦類似 PE。一般而言，純 PP 在燃燒後，不太會導致空氣污染。</p>
6 號	PS (聚苯乙烯)	<p>1. 一般無口服毒性。</p> <p>2. 據動物實驗，大老鼠口服 4% 的 PS，並未產生毒性。</p> <p>3. 動物餵食 5% 的 PS 及少量之苯乙烯單體，亦無明顯毒性。</p> <p>4. 吸入或皮膚接觸聚苯乙烯，一般不會產生毒性；其粉塵或微粒則可能引起呼吸道或眼睛之刺激。</p> <p>5. 相較於 PS 之低或無毒性，苯乙烯在高濃度下會導致呼吸道、黏膜、及皮膚之刺激。勞工長期暴露苯乙烯，也有導致肝臟、胰臟、及神經損傷之報告。</p> <p>6. 苯乙烯對於動物或人體雖可能導致染色體變化，但截至目前為止，並無充份證據顯示苯乙烯會增加人類罹患癌症、畸胎、或流產的機率。</p>

資料來源 <https://www.ch1951.com.tw/dan.html>

由以上塑膠材質的分析時發現對身體的危害，讓我們繼續探討塑膠垃圾對環境所帶來的影響。

#### 四、影響

##### (一)、環境荷爾蒙

「環境荷爾蒙在女性身體中造成受孕能力降低，誘發婦女疾病，例如：乳癌，對於男性會降低生殖力，導致睪丸癌」。(王馨世，2017)

##### (二)、塑化劑

「塑化劑釋放至環境中所含濃度不高，有陽明大學研究學者指出，60 個人的尿液中有 90% 的人檢驗出塑化劑的代謝物」。(承耀機密，2014)

### (三)、液態汙染

「廢料埋藏期間，塑膠防水性會阻礙腐解細菌、水分，膠料中的添加物可能因瀝濾而滲透泥土，汙染土地及水源」。(洪肇星，2004)

### (四)、環境汙染

「近年來販賣 500CC 冷、熱飲為主的連鎖店興起，所帶來的負面效益便是日益增加各類免洗餐具或食品容器的消耗」。(潘張鑫，2004)

### (五)、美國禁用相關情形

由於上述所分析危害的資料顯示，導致國外對免洗餐具也實施了些相對應的法規，下列以美國為例子分析。

表二、美國禁用免洗餐具之管制情形

長島于薩克郡	美國第一個禁用保麗龍餐具的城市。
舊金山	於 2007 年加入綠色運動，要求攤商放棄使用保麗龍餐 具；2008 年 10 月 1 日綠色食品包裝條例(the City Green Food Packaging Ordinance)正式生效，違者罰 以 100 元美金以上。
西海岸	2010 年禁止餐飲業者使用，販賣保麗龍等相關產品。費利蒙－美國加州 2011 年起所有餐飲業者必須使用可回收的餐具，最高可罰 500 美元/天。
聖利安多	2012 年 11 月起全面禁止使用保麗龍餐具，最高可罰 500 美元/天，未改善則逐日家 100 美元。
紐約市	2013 年將全面禁止食品包裝使用俗稱保麗龍的發泡 膠材質，所有外賣的餐盒、杯碗等都將不得使用發泡 膠材質，公立學校餐廳也不得使用發泡膠餐盤。
聖荷西市	如市議會最後表決進行順利，聖荷西從 2014 年起將 禁止大型餐廳使用保麗龍外帶盒，市區小型餐館 2015 年起將不得使用保麗龍外帶盒。

資料來源：大發塑膠製品有限公司官網

### (六)、台灣相關限制條例

台灣依據《廢棄物清理法》第二十一條於民國 95 年 06 月 09 日公布免洗餐具限制使對象及實施方式，並於民國 108 年 08 月 08 日修正內容，本組將之彙整如下表。

表三、台灣免洗餐具限制使用對象

限制對象	範圍
1、公部門 (1)政府部門 (2)公立學校 (3)公立醫療院所	包含各級政府機關(含軍事機關、國軍福利品供應站)、公營事業機構等。
2、私立學校	係指於私立學校內以服務員工、師生為目的,經營福利社、合作社、餐廳或其他餐飲業務之私立學校或民間業者。
3、百貨公司業及購物中心	百貨公司業係指在同一場所提供多種商品分部門零售者;購物中心係指結合購物、休閒、文化、娛樂、飲食、展示及資訊等設施於一體者。凡在上開百貨公司業或購物中心場所內從事販賣或餐飲業務之業者均屬之。
4、量販店業	係指提供綜合商品批發或零售,結合倉儲與賣場一體者凡在上開量販店業場所內從事販賣或餐飲業務之業者均屬之。
5、超級市場業	係指提供家庭日常用品、食品零售,並附生鮮及組合料理食品者,包含以員工消費合作社或聯合社形態經營之業者。凡在上開超級市場業場所內從事販賣或餐飲業務之業者均屬之。
6、連鎖便利商店業	係指從事提供便利性商品如速食品、飲料、日常用品及服務性商品以滿足顧客即刻所需,而以連鎖形態經營之行業均屬之。
7、連鎖速食店	係指從事提供便利性速食品,而以連鎖形態經營者之行業,且營業範圍於建築物內或由建築物內延伸至騎樓、人行道等公共空間,且提供座位供顧客點叫後可在現場食用者。
8、有店面之餐飲業	係指凡營業範圍於建築物內或由建築物內延伸至騎樓、人行道等公共空間,且提供座位供顧客點叫後可在現場食用之餐飲業,包括餐館業及飲料店業。但公、民有市場、夜市內之餐飲性攤商(鋪、販)不在此限。

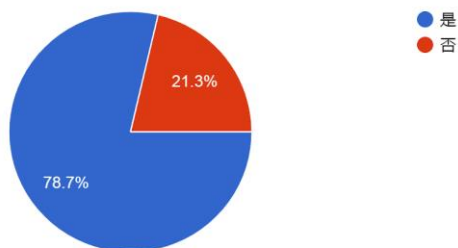
資料來源：行政院環保署

## 六、問卷

由於我們想了解大部分的社區民眾對於免洗餐具的想法，所以不使用訪談，因為訪談所問到的意見太狹隘，太過於單一，透過問卷才能問到多數人的意見，因此使用問卷調查，下列以基隆百福社區為例，總共實收 150 份有效問卷。

Q1、你是否每天使用免洗餐具？

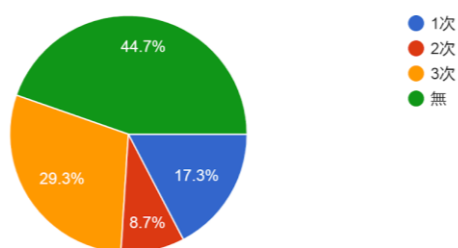
150 則回應



圖一

Q2、你一天平均使用幾次免洗餐具？

150 則回應

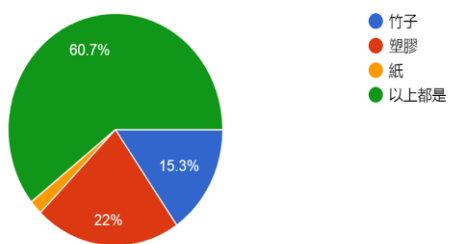


圖二

圖一、由問卷調查可看出，大部分的民眾仍有每天使用免洗餐具的習慣。圖二、使用免洗餐具的人仍為多數。

Q3、你認為免洗餐具材料由什麼構成？

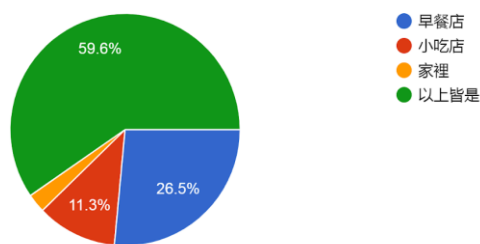
150 則回應



圖三

Q4、你認為免洗餐具大多都在那裡使用？

151 則回應

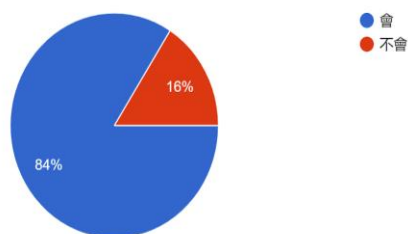


圖四

圖三、民眾普遍了解免洗餐具是由多項材質所組成，而不是單一元素。圖四、現在大部分的民眾以外食為主，在家開伙的機會減少，外食導致免洗餐具的使用率增加。

Q5、如果身旁友人使用免洗餐具，你會勸導他/她不要使用嗎？

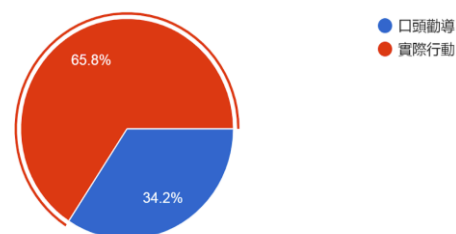
150 則回應



圖五

Q6、你會如何勸導他人不使用免洗餐具？

149 則回應

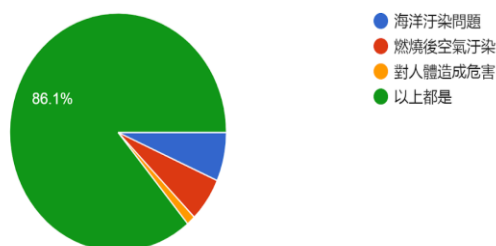


圖六

圖五、由問卷可以看出，大部分的民眾有勸勉他人的想法，而不是視而不見。圖六、大部分的民眾會藉由實際行動來勸導他人，其次以口頭勸導，可以看出民眾有想要實踐的念頭，而不是單純說說。

Q7、你知道免洗餐具有哪些危害？

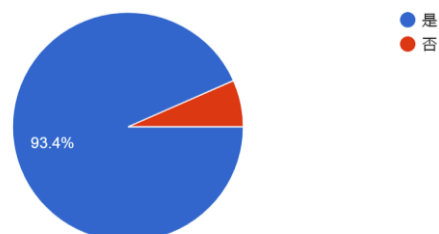
151 則回應



圖七

Q8、你是否支持禁用免洗餐具？

151 則回應

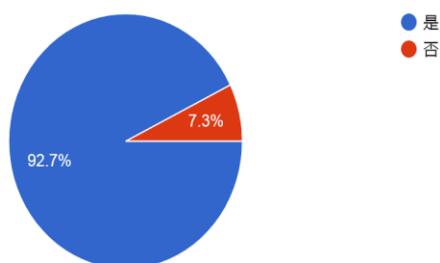


圖八

圖七、大部分民眾都有相關的危害觀念。圖八、對於免洗餐具的禁用，大多數民眾都表達認同。

Q9、你是否看過免洗餐具相關的新聞議題？

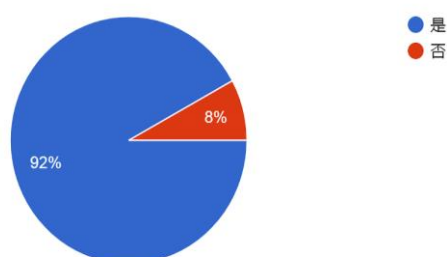
151 則回應



圖九

Q10、你做完這份問卷是否會落實不要使用免洗餐具？

150 則回應



圖十

圖九、現在網路資訊發達，讓大眾都有增加了解免洗餐具的機會，導致現今民眾都有基礎的環保意識。圖十、由於少部分民眾仍對衛生及方便性保持疑慮，所以仍會使用免洗餐具。

## 參、結論

由於免洗餐具對人體及環境都有一定的傷害，因此我們認為以下方式可以去改善現況。

- 一、提倡環保餐具：透過使用環保餐具來降低免洗餐具的使用率。
- 二、制定相關法條規範：藉由法律規範來減少民眾的使用率。
- 三、新聞媒體的宣導：如果每個月或是每周可以有一次關於環保的報導，日積月累下來，民眾對於環保的意識也會增進。
- 四、資源回收：透過民眾在家分類有關於塑膠的回收物，再交由資源回收人員的整理，最後送至處理廠處理。
- 五、統一塑膠的種類：由於現今塑膠種類太雜，民眾時常也不知道這些塑膠該如何分類，一袋回收物中參雜許多無法回收的塑膠，導致整批回收物都報廢，且那些塑膠的利潤也很微薄，許多處理廠也都拒收，最後都送進焚化爐，那麼我們一開始分類是為了什麼？所以我們認為政府應統一塑膠來源。



雖然現今民眾使用免洗餐具仍為多數，但相信會隨著社會風氣的轉變而降低，為了永續發展所盡一份力，對我們來說，既然是舉手之勞那為什麼不讓這個小小的舉動而改變整個世界呢？

#### 肆、引註資料

楊凱傑(2006)。免洗餐具面面觀。東海大學世界地球日系列報導，2，8。2006年4月24日。

屏東方舟(2016)。不用「一次性餐具」或「免洗餐具」 您有甚麼好處？。台灣英文新聞。2016年7月31日。

維基百科。2020年2月27日，取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%80%E6%AC%A1%E6%80%A7%E9%A4%90%E5%85%B7>

鄭良彥(2018)。廢棄木、竹免洗筷製作生質燃料之可行性研究。國立高雄第一科技大學：碩士論文。

展展看世界(2017)。你用的外賣餐盒安全嗎，塑料餐盒和紙質餐盒哪個好？。每日頭條。2017年10月17日。

大發塑膠製品有限公司。2020年3月15日，取自 <https://www.ch1951.com.tw/dan.html>

王馨世(2017)。「環境荷爾蒙」會導致許多女性的疾病。康健雜誌。2017年1月22日。

承耀機密(2014)。塑化劑的優缺點簡要概括。2014年5月26日。

洪肇星(2004)。高中學生對「限用塑膠袋政策」的環境意識與環境行為之研究。國立臺灣師範大學：碩士論文。

潘張鑫(2004)。以問卷調查方式來探討出消費者可接受的拋棄式免洗餐具取代方式。大仁科技大學：碩士論文。

國際禁用免洗餐具之管制情形。2020年1月13日，取自

<http://www.tnepb.gov.tw/upload/2013041817312787.pdf>

行政院環境保護署。2019年12月20日，取自

<https://oaout.epa.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=GL006481>