

廢棄物源頭減量及資源回收宣導計畫 ～～動手幫地球瘦身 全民總動員～～

平面媒體座談會參考資料

壹、前言

臺灣人口密集而資源短缺，過去數十年來，隨著經濟發展所衍生出來的廢棄物問題，已嚴重衝擊到環境品質與人民舒適生活的權利。因此，如何有效地減少廢棄物的產生，並善用有限的資源以建立一個永續發展的社會，已成為不可忽視的迫切問題。

台灣從民國 63 年公布「廢棄物清理法」以來，歷經多次修正廢棄物清理法及訂定廢棄物處理方案、計畫輔之，對於廢棄物之貯存、清運、處理與處置等末端廢棄物處理工作，已有相當良好的成效。近年來各先進國家已紛紛摒棄傳統廢棄物管理方法，不再強調焚化與掩埋等管末處理，而朝向減少資源消耗、抑制源頭廢棄物產生，並強調回收再生利用之前端管理，期望能達到資源再利用最大化，與廢棄物最小化之「零廢棄」遠景。

為了達成永續發展目標，87 年環保署成立資源回收管理基金管理委員會，統籌管理及運用資源回收管理基金，91 年公布「資源回收再利用法」，以節約自然資源使用，減少廢棄物產生，促進資源回收再利用。並自 94 年起推動「垃圾強制分類」政策，要求民眾將廢棄物分為「廚餘」、「資源」及「一般垃圾」三大類，以促進資源物質的再生利用。此外，環保署亦檢討國內廢棄物管理現況，參照國外經驗與技術，規劃廢棄物管理的遠期目標，分別針對一般廢棄物與事業廢棄物提出「零廢棄」政策，由過去末端「妥善處理」，漸改採以「源頭減量」為優先，無法源頭減量者則分別採再使用及回收再利用等方式，提倡以減量、減毒、綠色消費等方式，促進資源循環再利

用，建立永續發展的「零廢棄」社會。

我國「垃圾零廢棄」政策中，廢棄物源頭減量及資源回收與民眾生活習習相關，期藉由本次座談會能以貼近民眾生活且易於落實的角度為討論出發點，並輔以實際的作法或案例說明，來吸引民眾注意、閱讀，使閱讀者除能了解政府的政策方向外，亦能進一步察覺本身生活及消費行為的問題，進而提昇環保意識，並逐步改變生活習慣。

以下將說明環保署歷年來推動「資源回收四合一計畫」、「垃圾強制分類」及「源頭減量」政策之過程、內容、實施方式及成效。

貳、資源回收四合一計畫

民國 87 年環保署成立資源回收管理基金管理委員會，統籌管理及運用資源回收管理基金，透過經濟市場機制，結合產源製造體系與資源回收體系。所謂四合一係指結合「社區民眾」、「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」，透過此四者合一，建立完整回收網絡，確保資源物品確實回收再利用或妥善處理，並促使參與之民眾、清潔隊及回收商獲得合理利潤或獎勵，以促進全民回收運動，並使回收管道整合共用、完整循環，降低操作成本。資源回收管理基金運作架構如圖 1 所示。

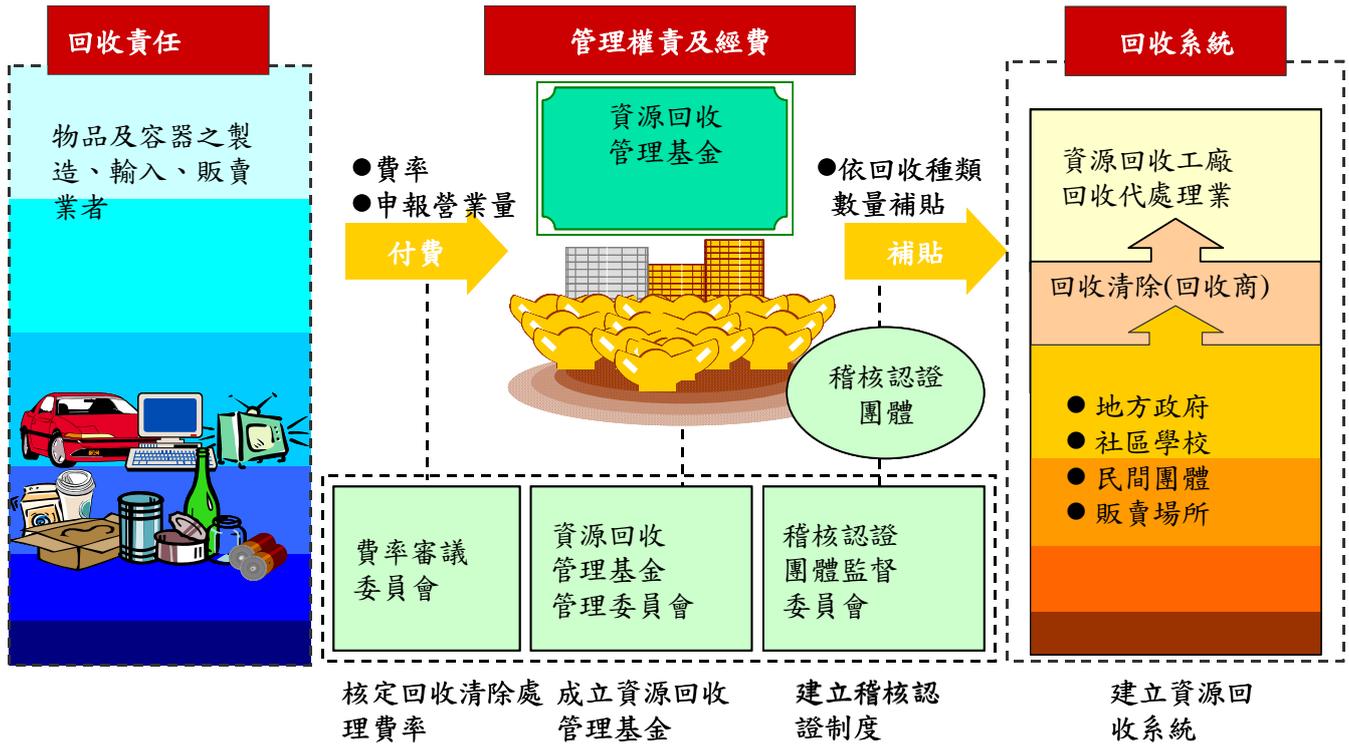


圖 1 資源回收管理基金運作架構圖

本署公告明定應回收廢棄物項目，訂定回收清除處理費率，並向物品及容器商品製造、輸入業者收取回收清除處理費，每年約 60 多億元。基金支出分為信託基金及非營業基金兩部分，分別運用於回收商及處理廠之補貼費用，及補助執行機關資源回收機具、貯存場設置稽核認證、回收宣導、查核業者營業量等行政管理費等用途。截止目前為止，本署已公告 14 類 33 項應回收廢棄物(如表 1)。各項資源經由細分類後，依其容器材質或物品性質，分別送往各類再生處理廠進行資源再生處理，歷年稽核認證回收量如表 2。四合一回收體系運作執行至今，全國資源回收率由 87 年 6.0%，至 96 年底提升至 38.6%，成長快速，歷年公告應回收項目之資源回收率詳如圖 2 所示。

表 1 環保署公告之 14 類 33 項應回收項目

分類		公告項目	分類		公告項目
容器類	一	1. 廢鐵容器	物品類	八	15. 廢汽車 16. 廢機車
	二	2. 廢鋁容器		九	17. 廢輪胎
	三	3. 廢玻璃容器		十	18. 廢鉛蓄電池
	四	4. 廢鋁箔包 5. 廢紙容器		十一	19. 廢潤滑油
	五	廢塑膠容器 6. PET 7. PVC 8. PE 9. PP 10. PS發泡 11. PS未發泡 12. 其他塑膠		十二	廢資訊物品 20. 廢筆記型電腦 21. 廢機殼 22. 廢主機板 23. 廢監視器 24. 廢硬式磁碟機 25. 廢印表機 26. 廢電源器 32. 廢鍵盤
	六	13. 農藥廢容器		十三	廢電子電器 27. 廢電視機 28. 廢洗衣機 29. 廢電冰箱 30. 廢冷暖氣機 33. 廢電風扇
	七	14. 乾電池		十四	31. 廢照明光源(直管日光燈) * 廢照明光源(非直管日光燈部分)
* 已公告自 96 年 7 月 1 日起列入應回收廢棄物項目(HID 燈管自 97 年 7 月 1 日起)					

表 2 公告應回收項目之歷年稽核認證回收量

年度/ 項目	廢容器 (不含農藥) (公斤)	廢乾 電池 (公斤)	廢農藥 容器 (公斤)	廢機動 車輛 (台)	廢鉛蓄 電池 (公斤)	廢輪胎 (公斤)	廢潤滑油 (公升)	廢家電 (台)	廢資訊 (件)	廢照明 光源 (公斤)
86 年	19,360,263	-	228,047	399,501	13,964,244	51,224,316	-	-	-	-
87 年	126,668,008	13,514	620,043	186,638	26,285,710	56,630,061	8,008,169	416,413	138,528	-
88 年	187,263,919	256,684	665,239	533,761	30,334,316	94,647,603	13,023,086	1,155,270	485,975	-
89 年	225,947,110	632,099	737,707	503,702	31,688,269	100,282,527	11,996,340	985,548	946,518	-
90 年	245,298,818	585,808	886,051	530,351	36,580,896	119,034,446	12,328,261	1,848,757	1,247,946	-
91 年	280,959,152	922,632	960,952	542,594	32,855,862	103,747,228	9,413,072	1,300,235	1,701,337	523,500
92 年	356,909,132	1,016,562	1,004,430	325,543	41,778,207	120,541,496	9,008,457	1,283,213	1,819,883	7,891,706
93 年	351,862,052	1,363,568	1,123,285	415,767	37,738,839	107,190,754	13,324,648	1,285,343	1,930,054	4,363,711
94 年	336,195,604	2,177,218	887,779	493,148	38,390,203	103,053,525	14,437,080	1,463,998	2,006,916	4,675,873
95 年	413,393,446	4,289,493	1,074,164	577,714	44,602,881	103,494,760	16,676,364	1,465,409	2,137,526	4,736,784
96 年	443,633,254	2,387,866	1,101,283	534,120	35,278,505	107,420,781	22,381,083	1,637,341	2,294,095	4,557,818

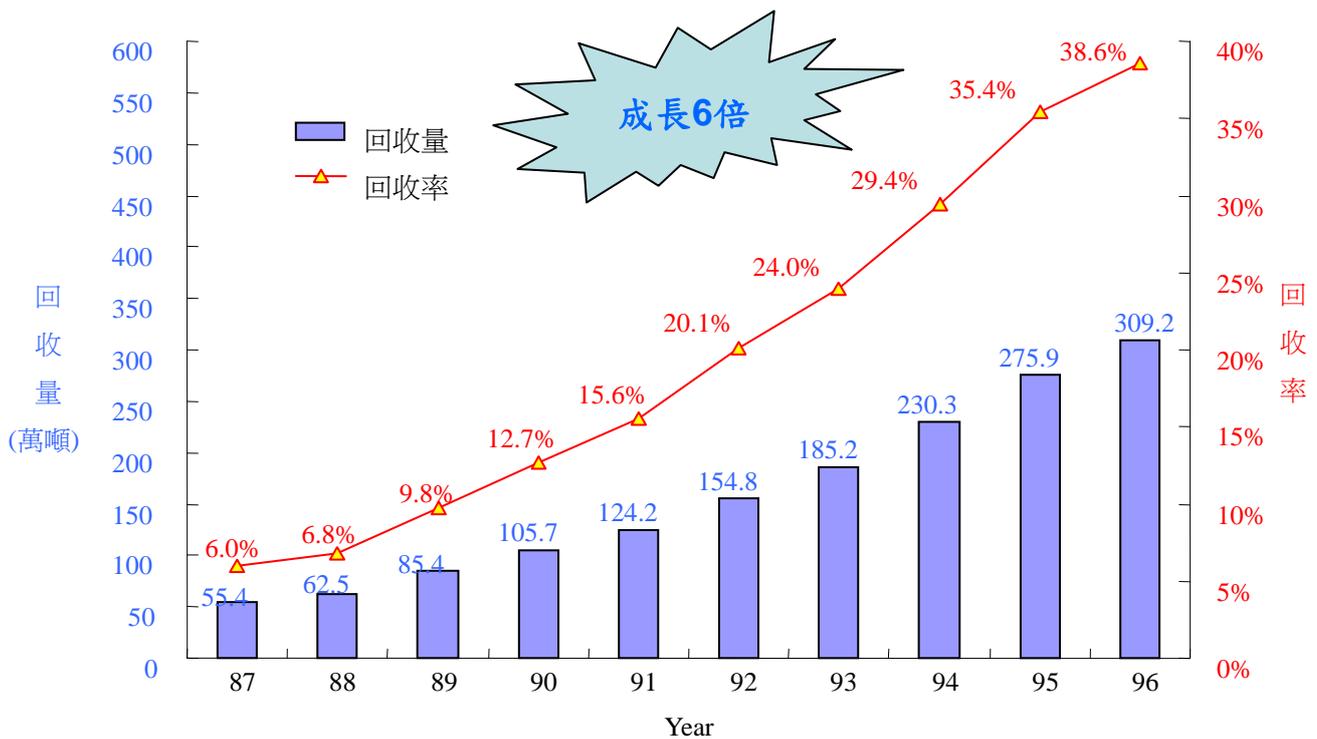


圖 2 歷年公告應回收項目資源回收率

參、垃圾強制分類

一、緣由

「資源回收四合一計畫」實施後，台灣垃圾清運量開始負成長，資源回收量則逐年增加，惟過去垃圾分類、資源回收之推動多以宣導方式推動，雖減量成效可觀，但仍有部分民眾未養成分類回收的習慣。為進一步提昇資源回收率，環保署推動垃圾強制分類計畫，規定民眾需將垃圾區分為資源、廚餘及垃圾 3 大類後，始能交由清潔隊清除。希望透過民眾的配合及執行機關的稽查，能進一步提昇資源垃圾及廚餘回收率，逐步達到「零廢棄」之垃圾減量目標。

二、實施方式及期程

垃圾強制分類計畫分二階段實施，第一階段自 94 年 1 月 1 日開始，於直轄市、省轄市及宜蘭縣、台中縣、高雄縣等 10 個縣市全面實施，

其他縣則採部分鄉鎮市示範性推動。第二階段則於 95 年 1 月 1 日開始全國實施。實施初期以宣導及勸導方式為主，民眾將垃圾交付清潔隊前，清潔隊應勸導民眾將資源、廚餘及垃圾分開，並抽樣查核民眾排出之垃圾，如發現有未分類情形則先以柔性勸導為主，並請民眾當場分類後交付，或請民眾帶回分類後再排出；如民眾執意排出，將依規定予以處分。

三、執行成果

我國的一般廢棄物產生量隨人口增加及經濟成長而逐年增加，至 86 年達 888 萬噸之最高峰，平均每人每日垃圾清運量 1.143 公斤。經由政府推動垃圾分類、資源回收工作後，97 年 8 月已降至平均每人每日 0.533 公斤。垃圾回收率由 89 年的 9.78%，增加到 97 年 8 月為 41.1%。垃圾妥善處理率由 83 年的 2.4%，至 97 年 8 月則為 99.99%。回顧已往，民國 70 年代台灣曾經爆發「垃圾大戰」，街道堆滿尚未處理的垃圾，而現今已完全改觀。茲彙整我國歷年一般廢棄物回收處理成效如圖 3 所示。相關成效已在國際上名列前茅(各國一般廢棄物回收率如表 3)。

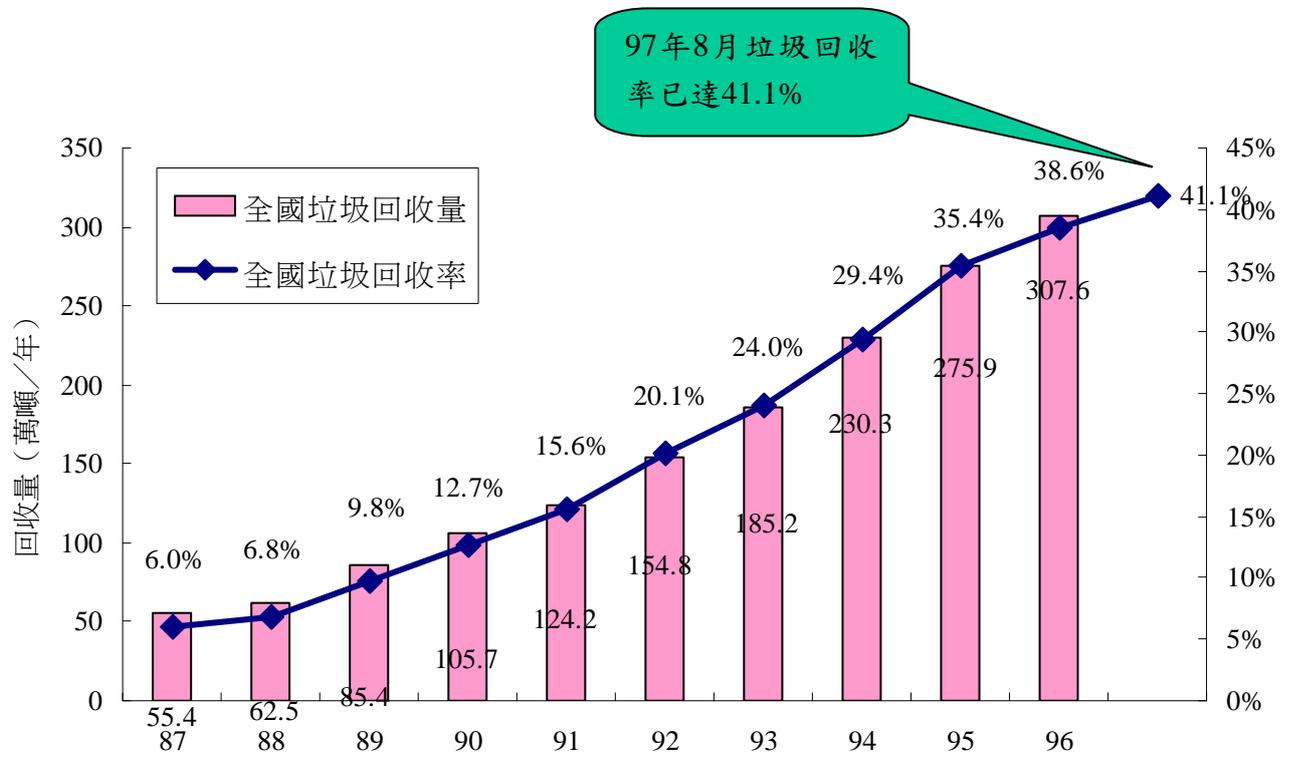


圖 3 我國歷年一般廢棄物回收處理成效

表 3 各國一般廢棄物回收率之比較

國家	年份	每人每天垃圾清運量 ¹ (kg)	回收率 ² (%)
台灣 ³	—	0.752 (2003)	20.1 (2003)
		0.605 (2006)	35.4 (2006)
		0.583 (2007)	38.7 (2007)
		0.533(2008.08)	41.1(2008.08)
德國	2005	1.101	33
比利時	2003	0.869	31
美國	2007	1.403	33 ⁴
日本	2005	0.916	19 ⁵
英國	2005	1.319	17 27 (2006) ⁶
法國	2005	1.243	16
愛爾蘭	2005	1.338	34
瑞士	2005	1.175	34

資料來源:

1. Compiled from OECD in Figures and OECD Environmental Data Compendium.
2. OECD Environmental Data Compendium.
3. 行政院環境保護署.
4. USA EPA, Municipal Solid Waste Generation, Recycling, and Disposal in the United States: Facts and Figures for 2007.
5. 日本環境省「環境白書」平成 20 年版
6. Environmental information & communication Network.

環保署曾辦理 3 次垃圾強制分類民意調查結果顯示，民眾對於「垃圾強制分類」措施之認知度及支持度高達 9 成，配合度超過 9 成。25 縣市由 94 年 1 月至 97 年 8 月底共稽查 3,109 萬件，其中合格件數 2,855 萬件，約占 92%，顯示超過 9 成以上民眾願意配合進行垃圾分類工作。

垃圾強制分類計畫實施後，第一階段實施縣市 94 年較 93 年的資源回收量增加 26%、廚餘回收量增加 58%、垃圾清運量減少 7.6%，每日減少垃圾清運量 925 公噸，已超過 1 座新竹市焚化廠處理量(900 公噸/日，建造成本 36 億元)，節省垃圾處理經費 8.5 億元，增加資源回收變賣所得 7 億元，合計實質經濟效益每年達 50 億元。第二階段全國實施後，97 年 1 至 8 月與未實施前 93 年同期比較，資源回收量增加 86.69%、廚餘回收量增加 144.02%、垃圾清運量減少 25.14%。

肆、源頭減量措施

環保署自 91 年起參照國外廢棄物管理經驗，逐步規劃並執行多項源頭減量措施，包括「購物用塑膠袋及塑膠類(含保麗龍)免洗餐具限制」、「一次用產品源頭減量」、「限制產品過度包裝」及「含汞產品源頭減量」等，以下將說明各項減量措施實施方式及成效，歷年已推動源頭減量措施詳如附錄。

一、購物用塑膠袋及塑膠類(含保麗龍)免洗餐具限制使用

(一)緣由

長久以來購物用塑膠袋及免洗餐具因其價廉及方便性之特性已與一般生活密不可分，其使用量也隨消費能力而成長。依據限塑政策實施前之統計，我國每年消費型塑膠袋使用量約 10.5 萬噸，其中購物用塑膠袋每年約 6.5 萬噸。而免洗餐具部分，因外食人口持續增加，

免洗餐具之使用量每年約計 5.9 萬噸，其中塑膠類（含保麗龍）免洗餐具之使用量每年約 4.3 萬噸。塑膠袋及塑膠類免洗餐具在環境中流布，常導致排水溝渠之阻塞，因排水不良而引發之水災，部分堆積於河岸、海岸及潮間帶之紅樹林等區域，亦造成生態環境之破壞，時有所聞，而因塑膠如以焚化方式處理，亦可能導致產品戴奧辛，故環保署自 91 年起推動限塑政策，以逐步減少塑膠製品使用量。

(二)國外做法

減少使用購物用塑膠袋及免洗餐具已逐漸成為世界趨勢，環保署收集國外管制措施及作法，說明如下：

(1)購物用塑膠袋

基於國情的差異，各國推動方式多所不同。愛爾蘭、丹麥以課徵環境稅方式。中國、德國、荷蘭、義大利、韓國與冰島賣場之購物用塑膠袋必須付費取得。中國、印尼、尼泊爾、南非對於厚度低於一定厚度以下之塑膠袋限制使用（中國限制生產與使用厚度小於 0.025 毫米的超薄型塑膠袋）。香港則開始每星期規定一天是「拒絕使用塑膠袋日」。新加坡則自 97 年 6 月起，政府規定每週三為「自備購物袋日」如未自備購物袋，需付費購買再循環購物袋。

(2)免洗餐具

美國目前有部分都市、企業界及學校等機關團體禁用免洗餐具，惟尚未就整州全面禁用免洗餐具之情形；韓國對於免洗餐具之管制則採雙軌制，所有餐廳限制使用免洗餐具，但如其免洗餐具之回收再生率達 90% 以上者不在此限。

(三)實施方式及期程

環保署自 91 年 7 月起採「分階段、範圍」方式，逐步限制購物用塑膠袋及塑膠類免洗餐具使用，第一批實施對象為各級政府機關、公營事業機構、軍事機關、國軍福利品供應站、公私立學校及公立醫療院所等，第二批實施對象為百貨公司業及購物中心、量販店業、超級市場業、連鎖便利商店業、連鎖速食店以及有店面之餐飲業等，自 92 年 1 月 1 日起實施。在限制使用之場所中，禁止使用塑膠類免洗餐具，且不得提供厚度未達 0.06 mm 的購物用塑膠袋，而厚度達 0.06 mm 以上的購物用塑膠袋則不得「免費提供」。

據 94 年 10 月間限塑政策減量成效調查顯示，管制對象之購物用塑膠袋使用個數減少 58.34%，塑膠類免洗餐具之使用個數減少 87.13%。民意調查結果亦顯示有 8 成以上之民眾表示會自備購物袋，與限塑政策實施前不到 2 成的比例相較，已有明顯提升。

限塑政策雖已初步達成減量成效及環境教育目的，但執行上仍有部分有待檢討改進之處，如有店面餐飲業塑膠袋減量不如預期，塑膠袋厚度增加造成資源浪費，部分業者改用紙類免洗餐具，無實質減量效果等問題。因此環保署於 95 年檢討限塑政策，考量國人飲食習慣特殊，性喜湯汁、油膩、高溫，外帶使用後之塑膠袋易沾污無法重複使用，導致有店面餐飲業部分塑膠袋減量成效不如預期，故自 95 年 5 月 1 日僅就有店面餐飲業購物用塑膠袋取消「付費取得」及「厚度管制」。並於 95 年同步配套推動塑膠袋回收再利用試辦計畫，至目前為止，全國已有約 80% 的鄉（鎮、市、區）公所清潔隊回收廢塑膠袋，共計回收 14,847 公噸的廢塑膠袋，約 42.2 億個四兩紅白塑膠袋。其變賣價格每公斤約 1 至 2 元之間，不亞於其他資源回收物，除

可減少垃圾處理成本，在石化原料飆漲的壓力下，更可有效減少石化原料及能源的使用，並使我們成為全球第一個採垃圾清運體系全面回收塑膠袋的國家。

免洗餐具限制使用方面，除維持原措施不變外，另新增規定政府部門(95年7月起)及公私立學校餐廳(95年9月起)，於內用飲食時禁止使用各類材質免洗餐具。

(四)執行成果

為瞭解限塑政策推動之成效，環保署於95年11月針對管制對象進行購物用塑膠袋及塑膠類免洗餐具之使用情形調查，結果顯示限塑政策實施後，限制使用對象之購物用塑膠袋之使用個數約減少20億個，減量率約58%；而塑膠類免洗餐具使用個數約減少20億個，減量率約86%。相關減量成果如表4。

表4 限塑政策減量成果

	個數 (億個/年)				重量 (公噸/年)			
	實施前	實施後	個數 減少量	個數減量率 (%)	實施前	實施後	重量 減少量	重量減量率 (%)
購物用塑膠袋	34.35	14.30	20.05	58.37	30,223	9,624	20,599	68.16
塑膠類免洗餐具	24.35	3.52	20.83	85.54	22,907	3,008	19,899	86.87

註一：調查對象包含公部門、私立學校、百貨公司業及購物中心、量販店業、超級市場業、連鎖便利商店業、連鎖速食店及有店面之餐飲業。

註二：塑膠類免洗餐具含塑膠類杯、碗、盤、餐盒。

在整體垃圾減量績效方面，限塑政策推動後，購物用塑膠袋及塑膠類免洗餐具合計每年約減少40,498公噸塑膠原料，而部分管制對象改以紙袋或紙餐具替代者，約增加26,094公噸紙之消耗量，合計每年共減少14,404噸垃圾產生。另亦分析各行業之購物用塑膠袋減量績效，除有店面餐飲業外，購物用塑膠袋減量情形相當顯著，皆達

8 成以上；而有店面餐飲業部分，雖已於 95 年解除列管，調查結果仍有 20%之減量率。

為瞭解民眾對 95 年推動之限塑政策精進方案各項措施的支持度及習慣改變情形，環保署於 95 年 11 月進行民意調查。根據調查結果，在購物用塑膠袋限用方面，有 77.1%的受訪民眾在塑膠袋限制使用政策實施後，有減少購物用塑膠袋的使用；而在自備購物袋的比率方面，在量販店或超級市場有 71.7%，在連鎖便利商店只有 43.4%會自備購物袋，但另有 40.7%的受訪民眾是不用購物袋徒手帶走。

至 95 年 5 月取消有店面餐飲業購物用塑膠袋付費購買的規定後，民眾習慣是否改變部分，調查結果顯示，有 31.1%的民眾表示取消前後都會自備購物袋，有 13.5%的民眾則表示取消前後都是徒手帶走不用購物袋，顯示在有店面餐飲業購物，仍有約 45%的民眾不用店家提供的塑膠袋，此與限塑政策實施前不到 2 成的自備購物袋比例，已有明顯進步，即使取消有店面餐飲業的購物用塑膠袋管制，仍有許多民眾維持減少使用塑膠袋的習慣。

在免洗餐具方面，有 19.9%的受訪民眾表示會經常會自備餐具，另表示偶爾會自備餐具的有 15.3%，經交叉分析顯示，女性、或 45 至 59 歲、或大學以上教育程度的受訪民眾會自備餐具的比率較高。在會自備餐具的受訪民眾中，主要以攜帶筷子為主（96.2%），其次是湯匙（55.2%），而攜帶其他餐具（碗、叉、杯、盤等）的比率皆未達 3 成。

二、一次用產品源頭減量

(一)緣由

在拋棄型社會的消費型態下，為追求日常生活便利性，常衍生出

許多使用一次即丟的產品（以下簡稱一次用產品）。此類一次用產品不僅造成資源的浪費且往往難以有效回收，不但對環境造成污染也增加了廢棄物處理的負擔，惟有減少使用量，才能降低對環境的衝擊。

環保署對於一次用產品減量之規劃，係以民眾意向調查為研擬減量項目之基礎，於 96 年間邀集相關專家學者組成減量專案小組，以維護環境衛生、減少有害物質使用及節約資源等為考量因素，研商篩選出 10 項應優先推動之一次用產品，作為後續推動減量之基礎。

前述篩選出 10 項優先減量產品項目，環保署將依可行性及急迫性來逐步推動減量，包括：(1)免洗餐具(2)廣告郵件塑膠外袋(3)速食店及外燴提供之「一次用桌墊」(4)房屋仲介及賣場業者之廣告單(5)路旁與選舉活動之小旗幟(6)洗衣店及傳統市場等提供之塑膠提袋(7)化妝室洗手台旁供應之擦手紙(8)加油棒與氣笛(9)仙女棒與螢光棒(10)清潔劑、洗衣精及除濕劑容器包裝。

(二)國外做法

英國上議院之科學委員會於 97 年 8 月提出增值稅 (Value Added Tax, VAT) 的稅改提案，促使耐用型消費品在價格上更有吸引力，以終止英國「用完即丟」的消費文化。此稅改計畫裡指出，未來英國將設定多種 VAT 稅額，針對較耐用商品以及能輕易維修的商品，給予較低的稅額，以促使消費者多購買耐用商品，並減少消耗性商品的流通，改善用完既丟的消費習慣，進而減少廢棄物的產生。

法國為推動永續發展保護資源環保政策，已規畫將對塑膠或紙製餐具等「用完即丟」之廢棄物課徵新稅，每公噸將課稅 90 歐元之垃圾處理費。

(三)實施方式及期程

環保署針對各項一次用產品的特性、使用場所及使用者習慣，分別研擬減量措施，如表 5，其中 97 年已推動「免洗餐具類」與「廣告郵件及其塑膠外袋」2 大類，減量措施如下：

(1)免洗餐具類

協請四大連鎖便利商店自 97 年 7 月起不主動提供免洗筷，預估每年可減少 20%免洗筷用量，約可減少 3,600 萬雙免洗筷之使用量（300 公噸），約等於少砍 1 萬棵 20 年大樹，其減少的垃圾焚化量，每年約減少 280 公噸的二氧化碳排放量。協商觀光旅館業者改採可重複清洗餐具；並與環保團體合作，訪視仍使用免洗餐具之餐廳，輔導業者改用可重複清洗餐具。協調外帶式茶飲店、連鎖咖啡店及相關餐飲業者推出優惠措施，給予自備餐具之消費者折價或集點等優惠。建置「自備餐具享好康優惠網站」，未來民眾至該網站即可查詢業者所推出之自備餐具優惠活動，藉由經濟誘因，促成民眾養成自備餐具之環保生活習慣。

另地方政府及民間單位也辦理多項源頭減量宣導活動，如台北市政府「一筷救地球」、台中市環保局「認同環境、筷樂響應」、台南市環保局「健康城市－環保筷樂呷」、桃園縣環保局「綠杯子」活動、主婦聯盟等民間單位「一人一筷、健康愉快」、台灣環台醫療策略聯盟「拒用免洗筷—筷樂愛地球」及星巴克消費時自備杯子可享 10 元優惠等；台北縣亦自 97 年 5 月全面推動縣內機關學校禁用各類免洗餐具。

(2)廣告郵件及其塑膠外袋

協請百貨公司、量販店及 3C 家電業者採行適當的減量措施，包括建立廣告郵件寄送地址篩選機制，避免同一家庭重複寄送，及提供消費者選擇取消寄送廣告郵件或僅收取電子廣告型錄等。環保署已與業者取得共識，由業者先行規劃其他各項減量措

施，並自 98 年起實施。

表 5 一次用產品源頭減量推動中及未來規劃措施

項目	對象	原有作法	減量措施	說明
免洗餐具 (含免洗筷)	觀光飯店	限用塑膠材質 免洗餐具	內用- 不用免洗餐具	97.5.23 召開「觀光旅館免洗餐具減量會議」協商觀光旅館業者改採可重複清洗餐具，並獲業者承諾不再使用免洗餐具。
	百貨公司、 購物中心、 量販店之美食街	限用塑膠材質 免洗餐具	內用- 不用免洗餐具	預定邀集相關業者研商。
	有店面餐飲業	限用塑膠材質 免洗餐具	內用- 不用免洗餐具	1. 環保媽媽環境保護基金會建立環保餐廳推薦網頁由大眾推薦優良店家，經該基金會親訪共計選出 331 家環保餐廳。 2. 已建置「自備餐具享好康優惠網站」提供餐飲業者登載自備餐具優惠活動訊息並供民眾查詢，以提供誘因方式鼓勵消費者自備餐具。
免洗筷	連鎖便利商店	無	應達減量率	已商請 7-ELEVEN、全家、萊爾富、OK 等四大連鎖便利商店，自 97.7 月起，不主動提供免洗筷，施行後可達到約 20% 的減量率，意即每年可減少 3,600 萬雙免洗筷（計約 300 公噸）。
一次用 飲料杯	連鎖咖啡店、 便利商店	限用塑膠材質 免洗餐具	1. 外帶-自備 餐具提供 優惠 2. 減少保麗 龍杯使用	1. 97.8.11 與外帶式茶飲店及連鎖咖啡店協商業者配合推動自備飲料杯優惠折扣。 2. 提供優惠措施業者如伯朗咖啡、星巴克、全家便利商店、清心福全及丹堤等，普獲消費者好評。 3. 已建置「自備餐具享好康優惠網站」提供飲料店業者登載自備餐具優惠活動訊息並供民眾查詢，以提供誘因方式鼓勵消費者自備餐具。
	外帶式茶飲店	無		
廣告郵件 塑膠外包裝	量販店、 百貨公司、 3C 電子、 保險業	無	廣告郵件塑膠 外包裝減量	1. 97.10.7 召開「廣告郵件及其塑膠外袋減量會議」，協商量販店、百貨業及 3C 家電產品業配合減少廣告郵件寄發數量及降低其塑膠外袋使用率。 2. 目前業者已推動的減量措施包括建立廣告郵件寄送地址篩選機制，避免同一家庭重複寄送及提供消費者選擇取消寄送廣告郵件寄送或僅收取電子廣告型錄。

三、限制產品過度包裝

(一)緣由

環保署為提倡包裝減量政策，自 89 年起即開始規劃相關管制方式並進行民意調查，由 89 年及 92 年的民意調查結果顯示，6 成以上民眾認為禮品過度包裝嚴重，而過度包裝主要原因則包括：包太多層、包裝空間比例太大、包裝成本過高、包裝材質種類太多；7 成以上民眾甚至表示不願以較高價格購買過度包裝或包裝精美產品；而於 89 年民意調查中，有 82.4% 民眾支持政府制定包裝減量管制政策，於 92 年更升高至 91.4%，顯示民眾多認為過度包裝嚴重，且支持政府採取管制措施。

(二)國外做法

歐盟對包裝之管制，係依包裝指令（94/62/EC）第 9 條「基本要求」辦理，規定（1）包裝應在足夠維持產品及消費者之安全、衛生與接受下，限制到最小的適合數量；（2）包裝的毒性與危害性物質含量，應使得包裝在使用後對環境衝擊最小；（3）包裝應適合物質回收再利用、能源回收或堆肥處理。目前僅英、法二國執行此法令，規定廠商應保存產品符合「基本要求」之證明文件（即符合歐盟 EN13428 標準之文件）備查。南韓則以法令規定各類商品的包裝空間比例、包裝層數及包裝材質，禮盒之包裝空間比例為 25% 以下，包裝層數為 2 層以下（完全包裹產品之包裝始計為 1 層），並禁用發泡聚苯乙烯及 PVC 塗佈、疊合及塑膠膜包裝。

(三)實施方式及期程

本署參考英、法等國執行歐盟包裝指令基本要求事項之情形，及

南韓過度包裝管制相關法令及執行經驗，依資源回收再利用法第 13 條及第 14 條，於 94 年 7 月 1 日公告「限制產品過度包裝」法令，管制一般民眾認為過度包裝情形較嚴重之糕餅禮盒、酒禮盒、化粧品禮盒、加工食品禮盒及電腦程式著作光碟等五類產品之包裝體積及層數，糕餅禮盒及電腦程式著作光碟之包裝層數應在 3 層以下，酒禮盒及化粧品禮盒應在 2 層以下；所有列管產品包裝體積比值皆須在 1 以下。為鼓勵業者使用單一材質包裝材料，以利後續回收處理，若包材使用單一材質，則容許使用較大的包裝盒，例如：若糕餅禮盒之包裝材料皆使用單一材質，則限制該禮盒包裝體積不得超過產品體積之 6.9 倍，若非使用單一材質之包材，則僅容許 6 倍。其它列管產品於包材使用單一材質情況下，包裝體積不得超過產品體積之 3.1 倍，包材非單一材質情況下僅容許 2.7 倍。除加工食品禮盒自 96 年 7 月 1 日開始實施外，其他產品皆自 95 年 7 月 1 日起實施。不符合「限制產品過度包裝」規定之業者，將被處 3 萬至 15 萬元罰鍰，並限期改善。

(四)執行成果

「限制產品過度包裝」實施後，推估每年可減少 7,300 公噸的包裝廢棄物，重量減量率為 27%。此外，產品包裝也逐漸走向材質簡單化、材料輕量化的環保趨勢，對業者而言也可節省包裝、倉儲及運輸等成本，甚至將節省的成本反應於產品之售價，可謂環境、消費者與業者三贏的政策。包裝減量情形之實際案例說明，如圖 4。



包裝減量情形:

1. 包裝體積減少：57%
2. 包裝重量減少：47%
3. 包裝體積比值減少：56%
4. 包裝層數減少：1層

圖 4 包裝減量情形之實際案例說明

四、含汞產品源頭減量

(一)緣由

汞為持久性生物累積物質，即使極微量也可能對人體健康產生高度危害，世界各國政府紛紛限制汞用於某些產品上且對含汞產品之最終處置採嚴格管制措施。聯合國則於「全球性汞評估報告書」中指出，含汞產品確為人為因素產生汞排放之重要來源之一，並於相關會議決議，促請所有的國家在法律核准的情況下頒佈禁用或限用汞的政令，以減少因使用電池等含汞產品所產生之曝露危險。

日常生活用品中常見的含汞產品包括乾電池、汞體溫計及汞血壓計等。即使廢棄含汞產品以焚化處理或掩埋處置方式，其中的汞仍有可能流布至環境，惟有採取源頭減量，才能遏止其危害。

(二)國外做法

歐盟指令 91/157/EEC 及 98/101/EC 針對乾電池及蓄電池進行管

制，各會員國應回收廢乾電池與廢蓄電池；並要求會員國提出四年計畫，以減少電池中重金屬含量，禁止含汞量超過 5 ppm 之非鈕釦型電池或蓄電池，及含汞量超過 20,000 ppm 之鈕釦型電池。瑞典、丹麥、荷蘭和法國等歐洲國家禁止使用汞溫度計和其他含汞的產品。美國部份州政府或城市亦已禁止使用或販賣汞體溫計。

(三)實施方式及期程

環保署參考國外管制經驗，於 95 年依廢棄物清理法第 21 條訂定「限制乾電池製造、輸入及販賣」公告，禁止汞含量超過 5 ppm 之錳乾電池及一次鹼錳電池於國內市場流通。製造、輸入業者應於製造、輸入前檢附取得中央主管機關乾電池汞含量檢測許可證之檢驗測定機構所出具之檢驗報告，向環保署申請確認文件後，始得進行製造、輸入；販賣業者不得販賣未取得確認文件之指定電池。電池包裝明顯處亦應標示確認文件字號及「本產品電池汞含量符合環保署規定」文字，以利民眾選購時易於辨識。

此外，水銀體溫計常為一般家戶、醫療機構使用，且一般民眾使用時因產品特性易碎，破碎後溢出之水銀常不易妥善回收處理，而產生曝露之危險。環保署考量國內市場替代之電子式無水銀產品生產技術成熟、使用情形趨於普遍，其檢定檢查技術規範已建立，故於 97 年依廢棄物清理法第 21 條訂定「限制水銀體溫計輸入及販賣」公告，分階段推動水銀體溫計禁止輸入、販賣措施，優先禁止該產品流入一般家戶，並逐步擴大管制層面至醫療機構，至 100 年 7 月全面禁止水銀體溫計之輸入及販賣。

(四)執行成果

自「限制乾電池製造、輸入及販賣」公告實施日起至 97 年 10 月底止，計有 1,949 式指定電池完成確認文件申請。截至 97 年 10 月底止，各級環保單位共稽查列管對象 78,210 家次，並針對其中 45 家違規業者，共 59 式指定電池進行告發，另抽驗出 3 式指定電池市售產品汞含量不符規定，已責令其產品下架、回收。此外，至 97 年 10 月底止，全國共計稽查 28,835 家次之水銀體溫計販賣業者，合格率 100%。

上述二項含汞產品管制政策實施後，估計每年可減少 850 公斤的汞於環境中流布，可有效減少汞之使用量及廢棄量，未來將持續檢討評估，擴大限制製造、輸入含汞產品之管制範圍。

附 錄 歷年已推動源頭減量措施

開始推動時間	措 施	內 容
91 年	購物用塑膠袋及塑膠類免洗餐具限制使用政策	1.對象：公部門、學校、百貨公司、購物中心、量販店、超級市場、連鎖便利商店、連鎖速食店、有店面之餐飲業 2.購物用塑膠袋限制使用規定： 不得提供厚度未達 0.06mm 之購物用塑膠袋 不得免費提供厚度達 0.06mm 之購物用塑膠袋 3.免洗餐具限制使用規定： 不得提供塑膠類免洗餐具，包含杯、碗、盤、碟、餐盒等（不含免洗筷、湯匙、刀、叉等）。
94 年	限制產品過度包裝	限制產品過度包裝，管制糕餅、化粧品、酒及加工食品之禮盒及電腦程式著作光碟之包裝體積比值及層數。
95 年	政府機關、學校禁用免洗餐具	公部門及私立學校之餐廳於顧客內食用餐時，不得提供各類材質免洗餐具（包含免洗筷、湯匙、刀、叉等）。
95 年	限塑政策精進方案	考量國人飲食習慣，故取消有店面餐飲業購物用塑膠袋「付費取得」及「厚度管制」之管制，並同時配套推動塑膠袋回收再利用試辦計畫。
95 年	限制含汞乾電池製造、輸入及販賣	禁止製造、輸入及販賣汞含量超過 5ppm 之錳鋅乾電池及非鈕扣型鹼錳電池之一次電池。
96 年	機關、學校紙杯減量方案	96.7.1 起，機關學校之內部會議及開放空間或服務民眾場所，不再提供紙杯、一次用塑膠杯及包裝飲用水(必要時得提供扁紙杯)，97.7.1 起則擴大至員工訓練機構及人數低於 40 人之室內會議。
97 年	限制水銀體溫計輸入及販賣	分階段推動水銀體溫計禁止輸入、販賣措施，優先禁止該產品流入一般家戶，並逐步擴大管制層面至醫療機構。

肆、未來施政重點

資源有限的永續思考已蔚為風潮，而資源循環零廢棄即為此一永續思潮的體現之一。因此，自 91 年 7 月起，推動限塑政策以來，實施多項源頭減量及擴大回收範圍等措施。在多項措施及作法陸續推動執行下，部分資源循環零廢棄成效甚至領先世界先進國家。但在考量廢棄物中可再加以減量、回收或再利用部分，仍有努力之空間。因此，除將持續推動一般廢棄物源頭減量、資源回收外，亦推動產品綠色包裝及設計、含汞產品禁限用，並持續建構廢棄物減量回收誘因體系，擴大企業延伸責任，希望民國 105 年時達到垃圾清運量較歷史最高量減少 70% 之目標，逐步達成資源循環零廢棄物之願景。

在資源回收方面，環保署將持續評估新增公告回收項目，以擴大資源回收成效，並持續針對地方政府推動「垃圾強制分類」及「資源回收」等措施進行輔導，促使民間參與資源回收、再利用及廢棄物清理等工作。並針對資源回收再利用之廢棄物加強流向追蹤查核，以防止處理過程之污染。於延長生產者責任制方面，將持續研擬擴大延長生產者負責回收清理的產品項目，並研擬建構業者自主回收的機制及法令，以擴大資源回收的成效。

在源頭減量方面，環保署將持續加強宣導提倡簡樸生活，逐步引導民眾改變拋棄型消費型態，減少使用一次用即丟產品，形成環保的生活習慣。惟考量民眾習慣的改變非一蹴可及，將持續分階段推動，鼓勵業者推動自願性環保減量政策，以提供消費者誘因的方式來加強廢棄物源頭減量工作。另將持續推動「低污染、省資源、易回收」的綠色包裝設計，舉辦綠色包裝設計競賽及研習，並開發綠色包裝評估軟體，以協助

業者改進包裝，降低包裝生命週期的環境衝擊。

至於「環境減毒」方面，未來除持續落實稽查及市售產品抽驗工作外，亦將檢討修正含汞乾電池製造、輸入及販賣相關管制措施，擴大管制範圍，逐步減少水銀於環境中之流布。同時並配合國際管理趨勢，調查各行業含汞物質之使用現況，作為未來研擬相關管理政策依據，以朝向「逐步限汞，最終禁汞」之目標。