



雲林縣環境保護局
Environmental Protection Bureau, Yunlin County

專題統計分析

107 年度雲林縣垃圾與廢棄物概 況分析

會計室編製

中華民國 108 年 7 月

目錄

圖目錄.....	3
表目錄.....	4
一、前言.....	5
二、垃圾處理概況.....	6
第一節、全台垃圾產出概況.....	6
第二節、雲林縣及鄰近縣市一般垃圾處理概況.....	9
第三節、雲林縣及鄰近縣市資源垃圾概況.....	11
結論及建議.....	14
參考資料.....	15

圖目錄

圖 1 垃圾處理流程.....	5
圖 2 雲林縣垃圾處理方式.....	10
圖 3 資源垃圾類別.....	13
圖 4 雲林縣及鄰近縣市資源回收量.....	13

表目錄

表 1 全國一般廢棄物生產.....	7
表 2 雲林縣一般廢棄物生產量.....	8
表 3 各縣市一般垃圾產量.....	8
表 4 各縣市每人每日垃圾生產量.....	9
表 5 雲林縣垃圾處理方式.....	10
表 6 雲林縣資源垃圾分類.....	12

一、前言

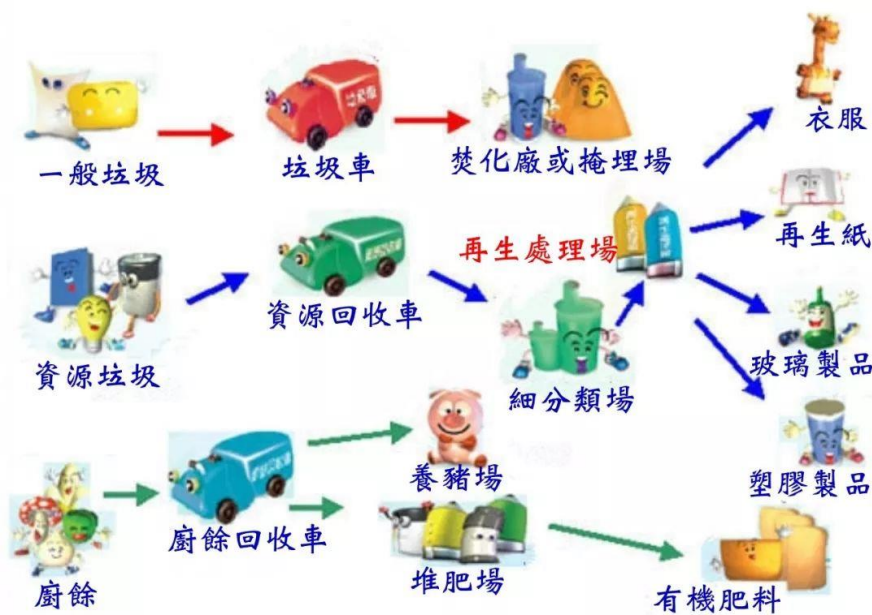
台灣是一個海島型國家，資源相對有限，但在高度經濟發展的現在，各種工業汙染、產品的過度包裝以及人們過度的浪費各種資源，再再的都會影響我們居住品質與生活環境，因此政府近幾年透過立法、宣導等方式希望能夠減少垃圾的生產量，並且提倡資源的回收再利用藉以達到友善的目標。

圖 1 為垃圾處理流程，從圖可以看到，垃圾的產生後可以分為一般垃圾、資源垃圾、廚餘三種處理流程如下：

- (一)、一般垃圾:由垃圾車清運至焚化廠或掩埋場進行處理。
- (二)、資源垃圾:由資源回收車載往細分類場進行分類，分成紙類、金屬類、塑膠類等，再經過加工後變成再生紙、衣服、玻璃製品、塑膠製品等。
- (三)、廚餘:由廚餘回收車後送至養豬場餵豬或堆肥廠加工後製造成有機肥料。

本專案從垃圾產出、處理狀況利用各項數據將雲林縣與各鄰近縣市數據做比較分析最後做成結論及建議。

圖 1 垃圾處理流程



資料來源:網路擷取。

二、垃圾處理概況

第一節、全台垃圾產出概況

從表 1 可以觀察到台灣全年的垃圾量從 103 年的 7,369,439 公噸到 107 年底的 8,961,688 公噸，這五年來垃圾總量增加 1,592,249 公噸上升了 17.77%，從數據可見台灣的垃圾量逐年提高，面對逐年提高的垃圾產量，環保署在 107 年積極推動「購物用塑膠袋限制使用對象、實施方式及實施日期」至全國 14 大類管制對象，共 10 萬家業者不得免費提供購物用塑膠袋；107 年 6 月 8 日預告「一次用塑膠吸管限制使用對象、實施方式及實施日期」草案，規範 4 大類行業約 8 千家業者，針對要內用之顧客不得提供一次用塑膠吸管，藉由法令引導業者提供對環境友善的產品。

在資源回收方面，環保署在 94 年起推動垃圾強制分類，規定民眾應先將家戶廢棄物分為資源、廚餘及垃圾三大類，再分別交由清潔隊回收或清除。近幾年的大力的宣導下，資源回收量從 103 年的 3,310,560 公噸到 107 年底的 4,775,129 公噸，回收量增加 1,464,569 公噸，資源回比率上升 30.67%，從數據可以顯示出國人普遍有垃圾回收概念。

廚餘主要來自家庭的剩菜剩飯、賣場等地方；廚餘含有水分容易發酸、發臭、需在短時間內進行回收，回收後可以製造成有機原料、動物飼料等。目前廚餘回收分為生廚餘及熟廚餘於兩種，生廚餘主要用來堆肥，熟廚餘主要用來養豬。

環保署 92 年 4 月 24 日公告「一般廢棄物—廚餘再利用管理方式」，目的是為了達到垃圾減量。近幾年廚餘回收量在近 5 年從 103 年的 720,373 公噸至 107 年的 594,992 公噸減少了 125,381 公噸，五年下降 21.07%，其原因民眾垃圾分類更加確實，民眾、商店減少食物的浪費。

表 1 全國一般廢棄物生產

年度	垃圾產生量	垃圾清運量	資源回收量	廚餘回收量	巨大垃圾回收	資源回收率	廚餘回收率	垃圾回收率
103年	7,369,439	3,272,669	3,310,560	720,373	65,837	44.92%	9.78%	55.59%
104年	7,229,290	3,236,388	3,319,617	609,706	63,578	45.92%	8.43%	55.23%
105年	7,461,342	3,133,582	3,690,910	575,932	60,918	49.47%	7.72%	58%
106年	7,870,896	3,130,735	4,133,098	551,332	55,731	52.51%	7%	60.22%
107年	8,961,668	3,534,569	4,775,129	594,992	56,978	53.28%	6.65%	60.56%
單位(公噸)								
資源回收率:資源回收量/垃圾產生量*100								
廚餘回收率:廚餘回收量/垃圾產生量*100								
垃圾回收率:垃圾回收量/垃圾產生量*100								

資料來源:行政院環境保護署,環境資源資料庫。

一、雲林縣垃圾統計數據

雲林縣有 20 個鄉鎮市,截止 107 年雲林人口數約 68 萬 6 千人,從表 2 觀察雲林縣每年垃圾產生量從 103 年 191,229 公噸至 107 年 224,914 公噸增加 33,685 公噸,上升 14.98%,從數據來看,縣民的垃圾產量有逐年增加的趨勢,為此環保署於 106 年 3 月舉辦「雲林縣廢棄物清理政策及技術說明會」,推廣垃圾減量資源回收措施、廚餘脫水、垃圾分選,讓民眾、企業能更友善的愛護環境。

在強力的推動資源回收下,雲林縣資源回收率從 103 年的 36.64%至 107 年的 48.54%,五年回收率有 11.9%的成長。

表 2 雲林縣一般廢棄物生產量

各年度	垃圾產生量	垃圾清運量	資源回收量	廚餘回收量	巨大垃圾回收	資源回收率	廚餘回收率	巨大垃圾回收率	垃圾回收率
103年	191,229	103,670	70,061	14,302	3,196	36.64%	7.48%	1.67%	45.79%
104年	194,493	104,851	75,053	10,886	3,703	38.59%	5.6%	1.9%	46.09%
105年	198,745	99,856	82,683	12,675	3,532	41.6%	6.38%	1.78%	49.76%
106年	189,601	87,029	83,605	16,621	2,345	44.1%	8.77%	1.24%	54.1%
107年	224,914	95,421	109,167	17,259	3,067	48.54%	7.67%	1.36%	57.57%

單位(公噸)

資料來源:行政院環境保護署,環境資源資料庫。

二、雲林縣及鄰近縣市歷年來一般垃圾產量

從表 3 可以觀察到,中部各縣市一般垃圾生產量都有逐年升高的趨勢,其中垃圾量生產最多的縣市為嘉義市,從 103 年的 97,413 公噸至 107 年的 145,016 公噸五年來增加了 47,603 公噸,上升了 32.82%;增加幅度較小的為南投縣,從 103 年度的 187,909 公噸至 107 年度的 190,689 公噸,五年來增加 2,780 公噸,上升了 1.45%。

表 3 各縣市一般垃圾產量

年度 縣市	雲林縣	南投縣	彰化縣	嘉義縣	嘉義市
103年	191,229	187,909	391,688	177,456	97,413
104年	194,493	191,953	385,328	174,208	96,558
105年	198,745	187,571	401,503	183,548	93,057
106年	189,601	179,696	418,867	184,064	99,289
107年	224,914	190,689	576,392	195,499	145,016

單位(公噸)

資料來源:行政院環境保護署，環境資源資料庫。

人口的增加或減少會影響垃圾的生產量，因此本分析加入透過雲林縣及四個縣市的人口數變化除以各縣市的垃圾產量，查看縣民每人每天製造的垃圾量。

表 4 為各縣市近 5 年每人每日垃圾生產量，從表 4 可以觀察到縣民每人每日的垃圾生產量持續增加中，107 年南投縣、彰化縣、嘉義縣的每人每日垃圾量都突破 1 公斤，由嘉義縣的 1.477 公斤為最多，而雲林縣每人每日垃圾產量也逐漸逼近 1 公斤。

表 4 各縣市每人每日垃圾生產量

各縣市每人每日垃圾生產量(公斤)					
年度 縣市	雲林縣	南投縣	彰化縣	嘉義縣	嘉義市
103 年	0.741	0.998	0.829	0.923	0.985
104 年	0.759	1.027	0.818	0.914	0.978
105 年	0.779	1.01	0.852	0.969	0.941
106 年	0.75	0.979	0.893	0.983	1.009
107 年	0.908	1.047	1.234	1.05	1.477

資料來源:行政院環境保護署，環境資源資料庫。

第二節、雲林縣及鄰近縣市一般垃圾處理概況

一般垃圾目前的處理方式有焚化、掩埋及暫時存放三種方式，接著逐項介紹：

1. 焚化:目前台灣有 26 座焚化廠，其中 24 座在營運中。在營運的焚化廠中，有 19 座廠超過 15 年，多數垃圾焚化廠使用年限即將屆滿。垃圾焚化其優點是可將垃圾重量減少 75%及在體積可減 90%，缺點是會造成空氣、水質等汙染。
2. 掩埋:台灣目前共計 378 個掩埋場，營運中的有 68 處、已封閉 81 處、已復育 196 處，已停用或者未使用的有 33 處，總設計容量有 3264 萬立方公尺，剩餘容量僅約 393 萬立方公尺，剩餘率 12.04%。其中，除了基隆市、新竹縣和嘉義市沒有營運中的掩埋場之外，屏東縣掩埋場容積率只剩下 1.22%、桃園市也只有 2.16%、雲林縣 2.53%、台北市 4.11%、台南市 6.17%，多處掩埋場逼近飽和。

垃圾掩埋其優點有收集方便、操作簡單，且掩埋場能即刻使用，不必等待處理設施的建造。缺點：掩埋需要占用龐大土地，同時掩埋完成後土地之利用價值低，甚至引起二是公害之機會較大。

3. 暫時存放：挑選適合地點暫時存放。

雲林縣垃圾處理主要利用垃圾焚化及掩埋的方式做處理，垃圾焚化從 103 年的 72,454 公噸逐年下降至 107 年的 45,673 公噸，暫時存放量在 107 年有較為下降的趨勢。

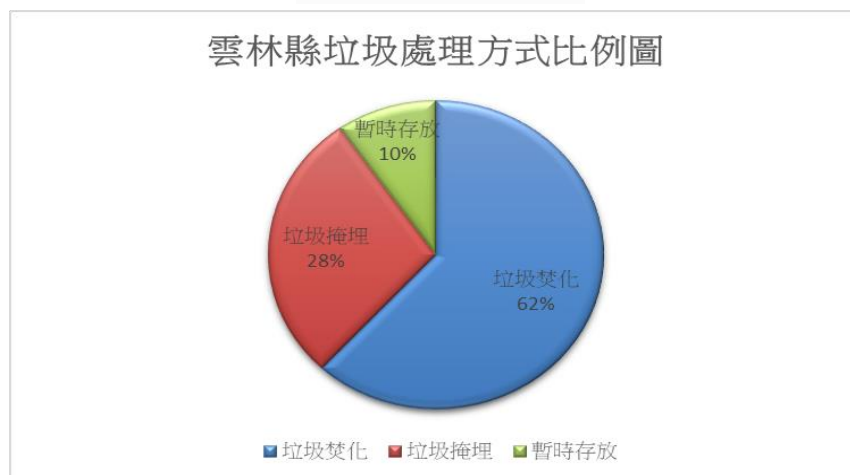
表 5 雲林縣垃圾處理方式

雲林縣	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
垃圾焚化	72,454	72,945	65,766	42,668	45,673
垃圾掩埋	31,217	30,339	24,853	20,577	30,609
暫時存放	0	1,568	9,237	23,784	12,203
垃圾處理共計	103,671	104,852	109,856	87,009	88,485
單位(公噸)					

資料來源：行政院環境保護署，環境資源資料庫。

將雲林縣近五年垃圾處理方式加總後做比例分析，從圖 2 可以更清楚的觀察到雲林縣垃圾處理 62%利用垃圾焚化，28%為垃圾掩埋其餘的 10%是暫時存放。

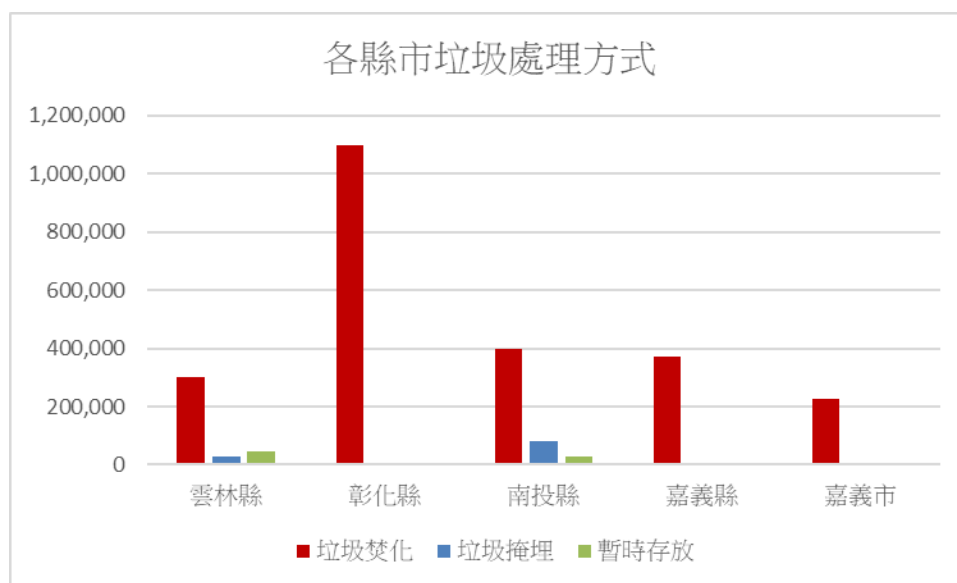
圖 2 雲林縣垃圾處理方式



資料來源：行政院環境保護署，環境資源資料庫。

圖 3 為雲林縣鄰近縣市近五年垃圾處理方式，從圖 3 可以看到各縣市的垃圾處理主要是依靠垃圾焚化，只有雲林縣與南投縣有掩埋與垃圾暫時存放的情況。

圖 3 各縣市垃圾處理方式



資料來源:行政院環境保護署，環境資源資料庫。

第三節、雲林縣及鄰近縣市資源垃圾概況

表 6 為雲林縣近幾年資源回收情況，從數據可以觀察到近年來資源回收量不斷提升，從 103 年的 70,061 公噸至 107 年的 109,167 公噸增加 35.82%，金屬類從 103 年的 19,457 公噸至 107 年的 39,015 公噸增加 22.97%，其餘的紡織品、電池、農藥容器及其他容器較無變化的趨勢。

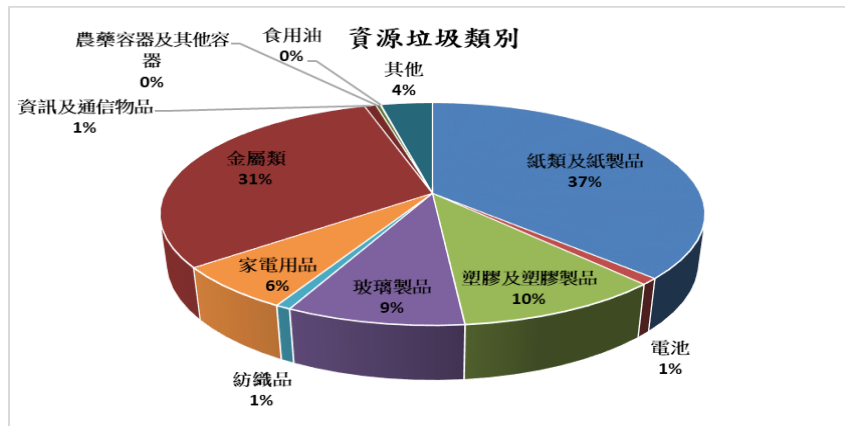
表 6 雲林縣資源垃圾分類

年度	總計	紙類及紙製品	金屬類	塑膠及橡膠製品	玻璃製品	紡織品	家電用品	電池	資訊及通信物品	農藥容器及其他容器	食用油	其他
103年	70,061	30,053	19,457	7,669	7,315	847	3,193	695	360	172	—	299
104年	75,053	30,185	23,504	7,740	6,896	669	3,552	704	478	244	35	1,046
105年	82,683	28,423	23,803	8,443	6,484	603	7,894	1,005	1,609	250	34	4,134
106年	83,605	32,358	23,290	8,803	7,201	447	5,487	649	503	264	41	4,562
107年	109,167	35,199	39,015	10,923	9,568	638	6,753	788	468	336	141	5,339
單位(公噸)												

資料來源:行政院環境保護署，環境資源資料庫。

將雲林縣近五年各項資源垃圾總量進行比例分配後可以發現，紙類及紙製品 37%與金屬類 31%，兩類相加佔總回收量的 68%，值得注意的是農藥容器及其他容器、食用油、電池，雖然比例回收量的少數，但這些東西容易造成環境的汙染，因此民眾應確實做好回收，環保署也可以針對這些特定回收物進行獎勵或懲罰。

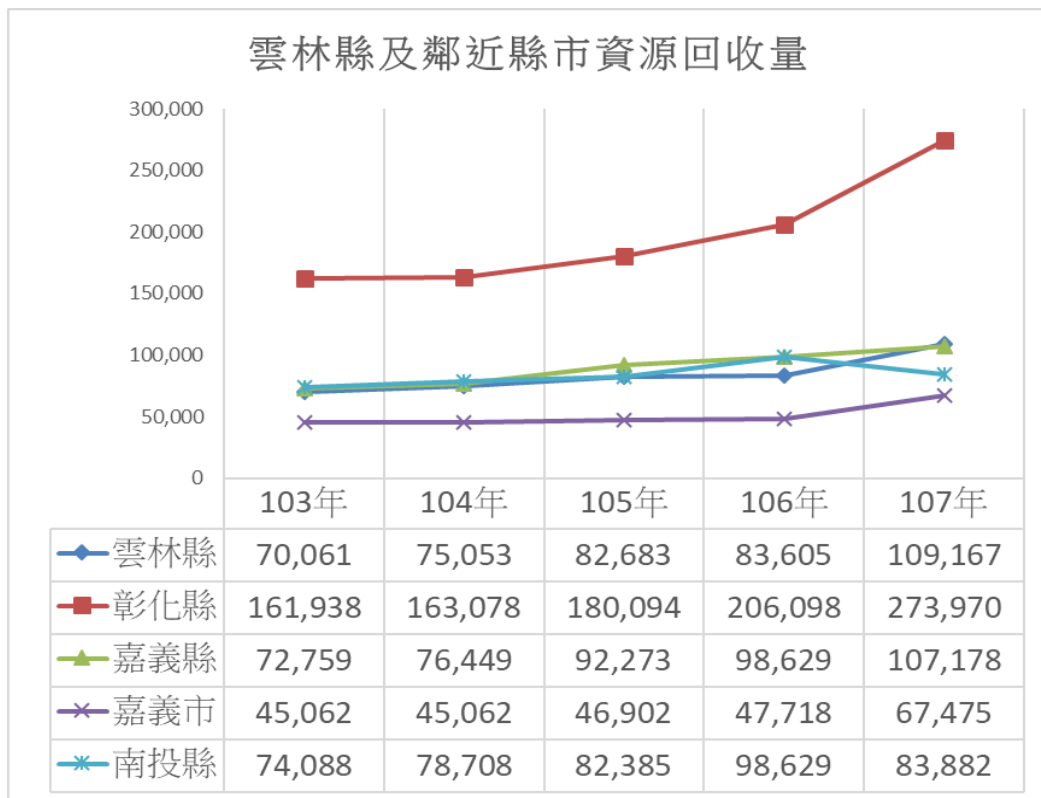
圖 3 資源垃圾類別



資料來源:行政院環境保護署，環境資源資料庫。

雲林縣及鄰近縣市資源回收量從圖 4 可以觀察各縣市的回收量逐年提升，彰化縣 105 年 180,094 公噸至 107 年 273,970 公噸增加 93,876 公噸提升 34.26%，嘉義市資源回收量 106 年至 107 年提升 19,757 公噸，提升 29.28%。

圖 4 雲林縣及鄰近縣市資源回收量



資料來源: 行政院環境保護署，環境資源資料庫。

結論及建議

從統計數據可以看到台灣的垃圾量生產量逐年上升，每人每天製造的垃圾量也不斷上升，但是台灣土地有限垃圾掩埋場數量越來越少，全台營運中 24 座垃圾焚化爐有 19 座超過 15 年，多數垃圾焚化廠使用年限即將屆滿，再過幾年垃圾的處理問題將會日益嚴峻，雖然垃圾回收率在 106 年及 107 年都有 60%，但資源垃圾、廚餘都必須經過儲存、加工、運送等作業，這些程序都需要再次使用到其他能源，因此若大家能每天都能少用一個塑膠袋、少用一支吸管，從自身做起盡可能的不要浪費資源。

雲林縣目前資源回收量與資源回收率逐漸提高，顯示縣民已逐漸養成資源回收的好習慣，在一般廢棄物方面，本縣有垃圾暫存的問題，針對這問題本縣引進一套機械處理垃圾系統，每日可處理 100 公噸一般廢棄物，並產製 30 至 40 公噸燃料棒，可取代 10 至 15 公噸的生煤燃燒，並積極舉辦宣導圾垃減量、資源回收的活動，積極與縣民共同達成友善環境的目標。

參考資料

1. 行政院環境保護署 <https://erdb.epa.gov.tw/ERDBIndex.aspx>
2. 雲林縣政府主計處 <http://pxweb.yunlin.gov.tw/Pxweb/Dialog/statfile9L.asp>