

# 一般事業廢棄物減量方案

## 壹、緣起與工作範疇

我國現行廢棄物管理政策以「資源循環零廢棄」為長期政策目標，致力推動源頭減量、重覆使用、物料再生、能源回收等政策。並以「物質永續循環利用，珍惜有限自然資源」及「資源利用效率極大化，環境衝擊影響極小化」為願景，積極推動廢棄資源循環整合，促進整體資源循環再利用。

104 年 10 月 26 日立法院第 8 屆第 8 會期社會福利及衛生環境委員會第 8 次全體委員會議林淑芬委員書面質詢：「根據行政院環境保護署統計，全國 24 座焚化廠的設計處理容量總共為每日 2.465 萬噸，以 2014 年為例，平均每日平均約 1.75 萬噸，尚未飽和，其中有近三成五是一般事業廢棄物，且一般事業廢棄物進廠量及佔比均有逐年增加之趨勢，造成部分地方焚化爐不敷使用，引發垃圾調度問題，爰要求行政院環境保護署於 105 年 6 月底前提出一般事業廢棄物減量方案，以從源頭減量的方式來緩解垃圾處理危機。」

為應外界對可燃性一般事業廢棄物佔用大型焚化廠容量的疑慮，本方案針對近三年事業機構產出可燃性一般事業廢棄物，送交全國 24 座大型垃圾焚化廠的部分進行彙整統計與分析，並據以研擬相關的減量配套措施，作為後續廢棄物管理相關政策推動的參考。

## 貳、現況統計

### 一、國內大型垃圾焚化廠進廠量

國內大型垃圾焚化廠共計 24 座，104 年有收受一般事業廢棄物進場者共有 22 座，依據本署焚化廠營運管理資訊系統統計其近三年收受量詳如表 1 所示。104 年度大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物總收受量約為 229 萬公噸，約占總收受量的 34.6%。收受量以高雄市最大，104 年度收受量約為 72 萬公噸，其次為臺北市、新北市及臺中市，104 年度收受量約為 37 萬、35 萬及 23 萬公噸。

表 1、近年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物進廠量（公噸）

焚化廠名稱	102 年	103 年	104 年
基隆市天外天垃圾資源回收（焚化）廠	124,295	119,872	112,111
臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	193,796	152,133	167,517
臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	123,020	111,195	112,436
臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	101,911	83,456	87,330
新北市新店垃圾焚化廠	0	0	0
新北市樹林垃圾焚化廠	16,889	45,489	72,304
新北市八里垃圾焚化廠	284,455	282,505	280,633
桃園市垃圾焚化廠	62,674	63,215	58,840
宜蘭縣利澤垃圾資源回收（焚化）廠	60,154	57,718	55,653
新竹市垃圾資源回收廠	64,429	69,269	75,898
苗栗縣垃圾焚化廠	31,994	25,908	22,700
臺中市文山垃圾焚化廠	53,079	63,328	53,788
臺中市后里資源回收廠	77,553	81,558	77,560
臺中市烏日資源回收廠	95,554	97,039	98,110
彰化縣溪州垃圾焚化廠	35,144	27,521	14,399
嘉義市垃圾焚化廠	17	13	67
嘉義縣鹿草垃圾焚化廠	121,551	121,555	123,959
臺南市城西垃圾焚化廠	39,662	46,671	38,637
臺南市永康垃圾資源回收（焚化）廠	65,711	65,630	66,252
高雄市政府環境保護局中區資源回收廠	0	0	0

焚化廠名稱	102 年	103 年	104 年
高雄市政府環境保護局南區資源回收廠	219,489	219,186	271,375
高雄市仁武垃圾資源回收（焚化）廠	244,313	268,076	265,328
高雄市岡山垃圾資源回收（焚化）廠	193,197	172,828	180,741
屏東縣崁頂垃圾資源回收（焚化）廠	48,008	54,093	56,569
總計	2,256,895	2,228,258	2,292,207

資料來源：行政院環境保護署焚化廠營運管理資訊系統

## 二、一般事業廢棄物委託大型垃圾焚化廠焚化處理聯單申報量

依據本署事業廢棄物管理資訊統計資料顯示，國內 24 座大型垃圾焚化廠 104 年有申報一般事業廢棄物進場者共有 23 座，其近三年申報量詳如表 2 所示。若以 104 年全年的資料進行分析，104 年度大型垃圾焚化廠總申報量約為 69 萬公噸，占網路總申報量 3.6%，申報量以高雄市最大，104 年度申報量約為 27 萬公噸，其次為臺中市、新北市及臺南市，104 年度申報量約為 6 萬、6 萬及 5 萬公噸。若以項目別來排序，前四名依序為生活垃圾約 32 萬公噸、廢塑膠混合物約 13 萬公噸、廢紙混合物約 8 萬公噸以及廢纖維或其他棉、布等混合物約 3 萬公噸。若以部門別來排序，前四名依序為工業部門約 45 萬公噸約占 66%、其他部門約 13 萬公噸約占 19%、醫療部門約 6 萬公噸約占 9% 以及營建部門約 3 萬公噸約占 5%。各項目別、部門別以及縣市別的申報量則如表 3~表 6 所示。因統計範疇的不同，故表 1 與表 2 針對 24 座焚化爐的統計結果也有所差異。

表 2、近年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物聯單申報量（公噸）

焚化廠名稱	102 年	103 年	104 年
基隆市天外天垃圾資源回收（焚化）廠	30,824	30,384	28,352
臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠	81,740	15,164	15,430
臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠	51,163	11,681	12,259
臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠	20,579	7,897	9,196
新北市新店垃圾焚化廠	0	0	5,763
新北市樹林垃圾焚化廠	1,406	1,993	9,979
新北市八里垃圾焚化廠	43,298	41,633	43,072
桃園市垃圾焚化廠	39,105	39,158	38,426
宜蘭縣利澤垃圾資源回收（焚化）廠	13,715	15,793	12,246
新竹市垃圾資源回收廠	34,225	34,883	36,043
苗栗縣垃圾焚化廠	13,975	11,311	9,991
臺中市文山垃圾焚化廠	16,193	18,007	13,904
臺中市后里資源回收廠	14,876	15,680	12,200
臺中市烏日資源回收廠	35,721	36,592	34,186
彰化縣溪州垃圾焚化廠	16,799	14,431	7,812
嘉義市垃圾焚化廠	0	0	0
嘉義縣鹿草垃圾焚化廠	51,897	45,889	42,046
臺南市城西垃圾焚化廠	11,363	14,251	14,410
臺南市永康垃圾資源回收（焚化）廠	36,086	34,811	35,707
高雄市政府環境保護局中區資源	5,270	0	938

焚化廠名稱	102 年	103 年	104 年
回收廠			
高雄市政府環境保護局南區資源回收廠	75,260	64,799	75,592
高雄市仁武垃圾資源回收（焚化）廠	143,045	136,801	131,368
高雄市岡山垃圾資源回收（焚化）廠	86,981	72,094	63,967
屏東縣崁頂垃圾資源回收（焚化）廠	32,229	35,951	35,405
總計	855,750	699,203	688,292

資料來源：行政院環境保護署事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)105 年 3 月 10 日

表 3、104 年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物聯單申報項目別排行

排序	項目別	申報公噸數	所占百分比	累計百分比
1	生活垃圾	318,331	46.25	46.25
2	廢塑膠混合物	125,289	18.20	64.45
3	廢紙混合物	82,496	11.99	76.44
4	廢纖維或其他棉、布等混合物	30,003	4.36	80.80
5	有機性污泥	21,763	3.16	83.96
6	植物性廢渣	18,725	2.72	86.68
7	廢木材混合物	16,637	2.42	89.10
8	廢橡膠混合物	15,927	2.31	91.41
9	廢纖維	10,031	1.46	92.87
10	廢樹脂	9,472	1.38	94.24
11	廢布	6,795	0.99	95.23
12	動植物性殘渣混合物	6,609	0.96	96.19
13	動物性廢渣	5,330	0.77	96.97

排序	項目別	申報公噸數	所占百分比	累計百分比
14	廢木材棧板	3,543	0.51	97.48
15	一般性醫療廢棄物混合物	3,330	0.48	97.96
16	廢皮革、皮革屑混合物	2,755	0.40	98.36
17	無機性污泥	2,531	0.37	98.73
18	廢棉屑	2,505	0.36	99.10
19	污泥混合物	1,905	0.28	99.37
20	廢油漆、漆渣	1,556	0.23	99.60

資料來源：行政院環境保護署事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)105 年 3 月 10 日

表 4、104 年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物聯單申報部門別排行

部門別	申報公噸數	所占百分比	累計百分比
工業	453,781	65.9	65.9
其他(清除處理業、農產運銷、超市、購物中心、百貨公司、旅館等)	129,264	18.8	84.7
醫療	59,218	8.6	93.3
營建	33,955	4.9	98.2
農林漁牧	4,206	0.6	98.9
交通	4,006	0.6	99.4
教育	3,397	0.5	99.9
國防	465	0.1	100.0
總計	688,292	100.0	

資料來源：行政院環境保護署事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)105 年 3 月 10 日

表 5、104 年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物聯單申報部門別項目排行

排序	項目	申報公噸數	百分比	排序	項目	申報公噸數	百分比
1	生活垃圾	171,974	37.90	1	生活垃圾	59,084	45.75
2	廢塑膠混合物	86,740	19.12	2	廢塑膠混合物	32,774	25.38
3	廢紙混合物	80,737	17.79	3	植物性廢渣	14,754	11.43
4	有機性污泥	21,713	4.79	4	廢纖維或其他棉、布等混合物	11,208	8.68
5	廢纖維或其他棉、布等混合物	17,860	3.94	5	廢橡膠混合物	6,794	5.26
6	廢纖維	9,862	2.17	6	廢木材混合物	1,938	1.50
7	廢樹脂 (D-0201 除外)	9,472	2.09	7	廢紙混合物	1,394	1.08
8	廢木材混合物	9,199	2.03	8			
9	廢橡膠混合物	8,880	1.96	9			
10	廢布	6,695	1.48	10			
	其他項目合計	30,619	6.75		其他項目合計	1,196	0.93
工業部門別合計				其他部門別合計			
		453,751	100.00			129,142	100.00

排序	項目	申報公噸數	百分比	排序	項目	申報公噸數	百分比
1	生活垃圾	54,633	92.26	1	生活垃圾	21,948	66.16
2	一般性醫療廢棄物混合物	3,323	5.61	2	廢塑膠混合物	5,578	16.82
3	廢纖維或其他棉、布等混合物	792	1.34	3	廢木材混合物	5,045	15.21
4	廢紙混合物	194	0.33	4	廢橡膠混合物	229	0.69
5	廢塑膠混合物	95	0.16	5	廢紙混合物	151	0.45



產源縣市	產生公噸數	處理縣市	處理公噸數	百分比
		新北市	14,587	13
		嘉義縣	2,952	3
		新竹市	1,159	1
		台中市	1,152	1
		宜蘭縣	210	0
新竹縣	24,267	新竹市	14,610	60
		高雄市	4,542	19
		嘉義縣	2,859	12
		臺中市	1,523	6
		新北市	369	2
		基隆市	364	1
新竹市	19,399	新竹市	18,858	97
		臺中市	519	3
		基隆市	22	0
苗栗縣	13,837	苗栗縣	9,991	72
		台中市	1,505	11
		新竹市	1,213	9
		高雄市	1,125	8
		基隆市	3	0
台中市	113,804	高雄市	64,470	57
		台中市	40,810	36
		屏東縣	6,646	6
		嘉義縣	1,871	2

產源縣市	產生公噸數	處理縣市	處理公噸數	百分比
		基隆市	7	0
彰化縣	38,568	高雄市	19,715	51
		彰化縣	7,812	20
		台中市	4,884	13
		嘉義縣	4,661	12
		台南市	1,496	4
南投縣	10,027	高雄市	5,232	52
		嘉義縣	2,473	25
		台中市	2,304	23
		基隆市	18	0
雲林縣	13,554	嘉義縣	9,439	70
		台中市	2,765	20
		高雄市	1,350	10
嘉義縣	17,795	嘉義縣	11,820	66
		高雄市	4,466	25
		台中市	1,509	8
嘉義市	2,825	嘉義縣	1,862	66
		高雄市	963	34
台南市	75,610	台南市	48,619	64
		高雄市	22,338	30
		嘉義縣	4,110	5
		台中市	543	1
高雄市	114,450	高雄市	112,584	98

產源縣市	產生公噸數	處理縣市	處理公噸數	百分比
		台中市	1,695	1
		屏東縣	168	0
		台南市	2	0
		嘉義縣	1	0
屏東縣	29,200	屏東縣	28,591	98
		高雄市	546	2
		台中市	63	0
宜蘭縣	9,898	宜蘭縣	9,898	100
花蓮縣	1,240	宜蘭縣	1,240	100
台東縣	1,908	高雄市	1,908	100

總計： 688,292

資料來源：行政院環境保護署事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)105年3月10日

### 三、組織與經費

#### 組織

##### 主管機關

依「廢棄物清理法」之規定，主管機關在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

##### 執行機關

依「廢棄物清理法」之規定，執行機關為直轄市政府環境保護局、縣（市）環境保護局及鄉（鎮、市）公所。

#### 經費

為提供直轄市、縣（市）政府依廢棄物清理法第二十八條第六項規定訂定執行機關代清除處理一般事業廢棄物收費標準之參考依據，環境保護署九十三年六月二十三日函頒之「執行機關代清除處理一般事業廢棄物收費標準訂定原則」訂定計算清除、處理成本，調整收費數額表。

各地區廢棄物清除費用每公噸約新臺幣（下同）1000 至 2500 元，廢棄物處理分為焚化或掩埋，焚化費用每公噸約 1590 至 4000 元，掩埋費用每公噸約 1000 至 6800 元。

### 目的事業機關

本方案所述之目的事業主管機關包括行政院環境保護署、經濟部、科技部、內政部、衛生福利部、行政院農業委員會、教育部、交通部、財政部、國家通訊傳播委員會及國防部等。

## 參、分析與檢討

針對可燃性一般事業廢棄物，送交全國 24 座大型垃圾焚化廠的部分，以下依法規定義、資源回收再利用、處理設施以及區域垃圾處理等，分別針對各類議題進行問題研析。

### 一、法規定義

廢棄物清理法第二條規定一般事業廢棄物係由事業機構所產生有害事業廢棄物以外之廢棄物。故性質相近的生活垃圾依現行法規規定，自助餐店與小吃店所產出的廢棄物是一般事業廢棄物；而便利商店、飲料店、夜市、早市、黃昏市場及傳統市場所產出的廢棄物則歸屬於家戶以外產生的一般廢棄物。

經查焚化廠營運管理系統(SWIMS)之大型垃圾焚化廠操作營運情形資料，102 年至 104 年一般事業廢棄物進 24 座焚化廠總量分別為 2,256,895 公噸、2,228,258 公噸、2,292,207 公噸；復查本署事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)查詢登載於系統之申報聯單資料，102 年至 104 年一般事業廢棄物進 24 座焚化廠總量分別為 855,750 公噸、699,203 公噸、688,292 公噸。前開二項資料於 102 年至 104 年一般事業廢棄物進 24 座焚化廠總量差異值分別為 1,401,145 公噸、1,529,055 公噸、1,603,915 公噸，惟現行垃圾焚化廠進廠廢棄物分類方式，則依據清運機構的不同來區分一般廢棄物或一般事業廢棄物。由執行機關(或執行機關委託清除業者)運入者歸類為一般廢棄物；由產源(含列管事業、非列管事業及非事業單位)委託清除業者運入者，則歸類為一般事業廢棄物。

家戶(生活)垃圾或傳統市場所產出的廢棄物依法規定義上屬於一般廢棄物，但若將其委託民間清運，則在垃圾焚化廠進廠廢棄物分類上會被歸類於一般事業廢棄物。因此，如社區大樓家戶所產出之一般廢棄物，亦會委託民間清除機構清除，而被歸類統計為事業廢棄物。

## 二、資源回收再利用

近年來由於國際原物料價格持續下跌，使資源物回收價格降低，導致資源回收動力不足，垃圾未能有效分類回收而直接進到焚化爐，除佔用焚化爐的處理容量外，也降低焚化爐的處理效能。因事業廢棄物整體再利用率已達八成，藉提升事業廢棄物再利用率來減少事業廢棄物的產出的操作空間十分有限。

依據 104 年大型垃圾焚化廠一般事業廢棄物聯單申報項目別分析結果，排行前四名的生活垃圾、廢塑膠混合物、廢紙混合物以及廢纖維或其他棉、布等混合物等項目約占八成，顯見如何有效分類才是目前一般事業廢棄物減量的關鍵議題。若前述的混合性廢棄物經妥善分類後大部分可轉為再利用，可以有效緩解焚化廠容量不足的問題。故可由強化前端分類的方式來思考解決方案。而針對特定項目的一般事業廢棄物，例如廢木材、廢纖維等，亦可思考替代的去化管道，避免其進入焚化爐佔用處理容量。除此之外，生活垃圾無論其身分為一般廢棄物或一般事業廢棄物，廚餘仍占其中一定的比例。宜結合一般廢棄物相關規劃，納入廚餘再利用。

## 三、處理設施

國內現有 24 座大型焚化廠平均廠齡偏高，104 年底有 15 座廠營運超過 15 年以上。隨著營運年數增加，設備維設成本及故障停爐次數逐年增加，處理效能逐年降低。此外，部分焚化廠有運轉率偏低、營運管理及操作維護欠佳與非計畫停爐時數過高等問題，又未落實管控監督進廠廢棄物種類、數量及貯坑緩衝容量。且 24 座營運中焚化廠每日設計處理量為 2 萬 4,650 噸，考量熱值調整及運轉率等因素，每日可處理量約為 2 萬噸，每年約可處理 660 萬噸，近年焚化廠處理量能達 650 萬噸，已趨飽和；若遇焚化廠歲修或天災意外導致待處理垃圾量驟增時，將造成無法及時處理之危機，應未雨綢繆及早思考解決的方式。

## 四、區域垃圾處理

目前除南投縣、花蓮縣、新竹縣、雲林縣、臺東縣等無焚化爐或未營運的五縣市一般事業廢棄物 100% 運到外縣市處理之外，其他一般事業廢棄物自行處理率偏低的縣市依序為彰化縣(20%自行處理，51%運至高雄)、桃園市(35%自行處理，其餘運至高雄、基隆、新北等)以及台中市(36%自行處理，57%運至高雄)。從區位來看亦顯示出中部地區焚化處理容量不足的問題亟待調度解決。另據表 6 所示，高雄市所轄焚化爐協助外縣市處理一般事業廢棄物數量及比例極高，但 104 年度南部並未發生垃圾處理問題，此亦顯示中部垃圾大戰應與區域垃圾處理調度問題有關。

## 肆、策略與執行措施

為達到一般事業廢棄物減量的目的，茲研訂「加強推動源頭減量與資源回收再利用」及「研修法令規章與配套措施」二項推動策略，其執行措施如下，相關說明、權責單位及期程如表 7 所示。

### 一、加強推動源頭減量與資源回收再利用

- (一) 輔導事業機構訂定源頭減量目標並追蹤其成果
- (二) 加強事業機構源頭減量與資源回收教育宣導工作
- (三) 建置源頭減量資訊平台推廣源頭減量資訊
- (四) 強化焚化廠進廠檢查

### 二、研修法令規章與配套措施

- (一) 持續檢討一般事業廢棄物再利用項目
- (二) 檢討一般事業廢棄物進廠焚化處理費率
- (三) 研修焚化廠廢棄物進廠管理規定
- (四) 控管調降大型垃圾焚化廠收受特定一般事業廢棄物的比例

## 伍、結語

本方案依循「資源循環零廢棄」的廢棄物管理政策目標進行展開，透過強化前端的事業機構源頭減量與資源回收分類來減少一般事業廢棄物的產出，並復以研修法令規章與配套措施等作為，期能達到一般事業廢棄物減量的最終目的。

表 7、一般事業廢棄物減量方案之執行措施與期程

策略	執行措施	說明	權責機構	期程
一、加強推動源頭減量與資源回收再利用	(一) 輔導事業機構訂定源頭減量目標並追蹤其成果	針對事業機構產生一般事業廢棄物進入大型垃圾焚化廠處理量較大者，協助輔導訂定源頭減量目標並追蹤其成果	各目的事業主管機關、各縣市政府主辦、環保署（廢管處）協辦	105-109 年
	(二) 加強事業機構源頭減量與資源回收教育宣導工作	透過網站、教育訓練、會議舉辦或媒體露出等方式來加強事業機構源頭減量與資源回收教育宣導工作	各目的事業主管機關、地方環保局主辦、環保署（廢管處）協辦	105-109 年
	(三) 建置源頭減量資訊平台推廣源頭減量資訊	建置源頭減量資訊平台，提供源頭減量相關資訊供業者參考	各目的事業主管機關主辦、環保署（廢管處）協辦	105-107 年
	(四) 強化焚化廠進廠檢查	強化焚化廠進廠檢查，以減少資源回收物等不適燃物質進入焚化爐	各地方環保局主辦、環保署（督察總隊）協辦	105-107 年
二、研修法令規章與配套措施	(一) 持續檢討一般事業廢棄物再利用項目	持續檢討一般事業廢棄物再利用項目以擴大資源循環與降低焚化處理需求	各目的事業主管機關主辦、環保署（廢管處）協辦	105-109 年
	(二) 檢討一般事業廢棄物進廠焚化處理費率	針對可燃性一般事業廢棄物，檢討其進入焚化廠焚化處理費率	各地方環保局主辦、環保署（督察總隊）協辦	105-107 年

策略	執行措施	說明	權責機構	期程
	(三) 研修焚化廠廢棄物進廠管理規定	研修焚化廠廢棄物進廠管理規定，以有效管理焚化廠進廠廢棄物種類，降低不適燃廢棄物進入焚化廠比例	各地方環保局主辦、環保署（督察總隊）協辦	持續辦理
	(四) 控管調降大型垃圾焚化廠收受特定一般事業廢棄物的比例	針對大型垃圾焚化廠協助處理一般事業廢棄物加以限縮，調降特定事業廢棄物的進廠量	各地方環保局主辦、環保署（督察總隊）協辦	105-107 年