

台灣的垃圾處理，關鍵在你？

記者 黃博暄 報導

2020/04/05

我們一天下來會製造非常多的垃圾。根據行政院環境保護署（以下簡稱環保署）的統計，從民國103年至107年，我國人民每年產生的垃圾量逐步上升，已從736萬噸成長到895萬噸。這麼多的垃圾大多是透過垃圾焚化廠來處理，但焚化過程中除了造成空氣汙染，還有可能產生戴奧辛等持久性有機汙染物（POPs）。隨著環保意識抬頭，越來越多人開始關注垃圾回收、永續利用的議題。然而台灣有許多垃圾焚化廠都屆臨使用年限，每年需處理的垃圾量仍不斷上升，焚化廠的運作效率也是政府和人民需要共同關切的問題。

興建焚化爐最大的疑慮

台灣的垃圾處理政策，隨時代推進不斷演變。民國80年後，垃圾處理方式從掩埋逐步改為垃圾焚化為主，雖然近年政府陸續推行塑膠重製等垃圾減量方法，但時至今日垃圾焚化依舊佔有重要的位置。台灣共有24座垃圾焚化廠，但並非分布在每一個縣市。因此有些焚化廠除了要負擔自己縣市產生的垃圾，還要清理其他地區的。面對龐大的垃圾壓力，處理辦法是調高垃圾清運費，但這對沒有焚化廠的縣市也造成困擾，因而提出興建焚化爐的提案。



台灣共有24座垃圾焚化廠及其分布。(圖片來源 / 黃博暄製) 資料來源：[環境保護署](#)

澎湖因地理位置關係，島上又無垃圾焚化廠，垃圾僅能透過掩埋的方式處理。雖然部分垃圾會送往高雄焚化，但觀光人數大增，每日產生的垃圾量也暴增約50噸。當地的垃圾掩埋場已無法負荷，讓澎湖縣政府開始思考在當地興建垃圾焚化廠。但身為觀光重鎮的澎湖，興建垃圾焚化廠會產生非常多的外部成本需要居民承擔。像是產生PM2.5，還有令人聞之色變的戴奧辛，除了會嚴重汙染這片潔淨之土，更會產生10 - 15%幾乎沒有經濟價值的低品質底渣。考量利弊後，究竟是建置焚化爐，還是提高垃圾處理費，對這片土地什麼是最好的選擇還須慎重考慮。

同樣的問題也發生在台灣本島，新竹縣政府研擬要在竹北市西區興建垃圾焚化廠，以解決新竹的垃圾危機。但當地居民強烈反對，因為當地是烏魚養殖區，居民們擔心如果焚化產生的飛灰含有有害物質，會讓烏魚受汙染而造成虧損。竹北市大義里里長曾台安表示：「全台灣的垃圾焚化量是足夠的，政府不應消極的解決垃圾問題。且當地除了是農產品出產地，也有新月沙灘等觀光景點，興建焚化爐恐怕會造成很大的影響。」

台灣目前所有的焚化爐每年共可處理650萬噸的垃圾，而2019年全國家庭總垃圾量只有480萬噸，若單算民生用途，垃圾焚化廠顯然是足夠。且興建垃圾焚化廠所需的土地較大，常選址在一些非人口密集的地區，然而這些地區往往自然環境保存相對完善，又或是農業的生產要地。更何況有害物質有機會透過食物鏈，回到我們身上，環境汙染問題勢必是國人擔憂的重點。政府在做出決策時，應該通盤考量，不要為了解決燃眉之急而失了未來。

垃圾清運的步驟

民眾對垃圾焚化廠的資訊鮮少知悉，反對興建垃圾焚化廠的同時，也應理解它內部的運作。以新竹市垃圾焚化廠為例，工作分為六個階段：垃圾進廠、傾卸、垃圾抓運、焚化、排煙處理和底渣清運及掩埋。清潔人員蒐集各社區的垃圾後，須先接受環保局的稽查，內容包含垃圾種類、清運三連單、車體清潔、覆蓋設備和汙水防漏設備。與民眾最息息相關的莫過於垃圾種類，做好垃圾分類才能讓後續的作業更加流暢。稽查後，垃圾會傾卸到垃圾傾卸口，再由吊車將垃圾抓運到焚化爐。焚化爐24小時運轉下來，每個爐子每天可以處理450噸垃圾。

垃圾焚化後會產生廢棄物，而我國法規規範任何需排放廢氣的公私場所，都要符合固定污染物的排放濃度、排放削減率、排放係數等要求。台灣大型垃圾處理場，採用固定污染源最佳可行控制技術。焚化爐設有廢氣處理系統，過濾焚化過程中產生的戴奧辛，將對環境的影響降到最低。廢棄物除了廢氣還有飛灰和底

渣，需要將飛灰運送至固化廠固化。而底渣則是需在出廠前拿到清運三聯單，並遵從環保署規定的特定路線前往掩埋場。跑完這些流程，垃圾才能抵達生命的終點。

解決問題 垃圾減量是根本之道

儘管垃圾處理相當謹慎，但產生的污染不容小覷。興建垃圾焚化廠是治標不治本，台灣最根本的垃圾問題是垃圾量過多，才會衍生後續的狀況。國人最應該做好的是垃圾分類、減低垃圾的丟棄量。如果不做好分類，容易降低焚化爐的使用年限，導致政府需要耗費高額經費去整修，或興建新焚化爐。台南市環境保護局於網站中解釋，垃圾強制分類好處很多，例如一般垃圾不混入廚餘，可減少垃圾中的水及含氮量，提高燃燒的熱值並減少排毒氣量。對環境而言，將廢棄物資源回收，可作多種物品的原料用途，降低垃圾量達到永續利用。

台灣隨處可見垃圾桶將一般垃圾和資源回收分開。以國立交通大學（以下簡稱交大）學生宿舍十舍為例，垃圾桶共分成四個，分別為一般垃圾、便當盒、鐵鋁金屬塑膠類、紙類。就讀交大傳播與科技學系的梁子敬說：「學校垃圾分類做的還蠻確實，標示蠻清楚的，就算有人不清楚分類，也不容易搞混。」台灣垃圾分類從國小便開始教育，但種類實在過於繁雜，難免會產生疑問。目前在環保署大雅區大雅分隊擔任清潔隊的黃先生與周先生皆表示，值勤中偶爾還是會有民眾不了解分類，建議可以上環保署的網站查詢垃圾分類。



交大的垃圾分類。(圖片來源 / 黃博暄攝)

根據環保署規定，垃圾分成三大種：資源回收、廚餘和一般垃圾。垃圾種類最多的是資源回收類，其中又分成物品類、容器類和其他。物品類有許多含污染物的廢棄物，其隨便丟棄會對環境造成嚴重的傷害。容器類則包含各種類型的飲料容器

廢棄物，若隨便去棄置對環境造成嚴重的傷害；容器類比較多與喝完的飲料容器相關；其他類則其餘非物品或容器的回收品。黃先生表示，民眾最易混淆的是紙容器和紙類，相當多人會誤將紙容器丟入紙類回收，但紙容器內膜因為含有塑膠物質，如果混著回收在焚化時易產生有害物質。

廚餘類是一般沒有吃完的生、熟食還有殘渣跟有機性廢棄物，回收方法相對簡單，只要將它們丟至定點或垃圾車的廚餘回收桶即可。其他不可回收的都算一般垃圾，為了讓清潔人員處理方便，記得也要打包後再丟棄。



資源回收

包含廢紙、廢鐵鋁玻璃容器、廢塑膠類、廢燈管、廢乾電池、廢電子電器產品等相關用品。

廚餘

生熟食以及食物殘渣，例如：水果皮。

一般垃圾

其他不可回收之廢棄物。

垃圾分三大類目。(圖片來源 / 黃博暄製) 資料來源：環境保護署

沒有人希望垃圾焚化爐興建在自家周圍，焚化爐對環境的威脅也相當大。為了解決垃圾問題需要做好垃圾減量、分類，不要讓特定居民承擔成本與風險。做好垃圾分類為環境盡一份心力，解決台灣的垃圾危機需要所有人一起。

縮圖來源：[Pixabay](#)

關鍵字：垃圾、資源回收、垃圾焚化廠、垃圾清運、垃圾減量





記者 黃博暄



編輯 邱于非