

編號：10

議案：現有桃園焚化爐之議約規劃及新建焚化爐進度？本市各掩埋場剩餘量與管理及改善作為？掩埋場暫置垃圾去化作為？本市短、中、長期之垃圾減少的目標量與配套措施等提出專案報告。

報告機關：環境保護局

報告人：沈志修

壹、前言

因應國際資源永續及「零廢棄」趨勢，本市配合執行我國垃圾清理政策，以「源頭減量、資源回收」為主要方向，以資源永續的觀點，提倡綠色生產、綠色消費、源頭減量、資源回收、再使用及再生利用等方式，將資源有效循環利用，逐步達成垃圾全回收、零廢棄之目標。

環保署自 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，再分別交由本府環境清潔稽查大隊回收或清除。環境教育法施行後，環境教育將更深化，未來環保觀念也將更融入民眾之生活習慣。

本市升格後人口數成長迅速，從 103 年底升格前 205.8 萬人，到 106 年 8 月已達 217.5 萬人，平均每個月約增加 3 千人，因而產生之一般廢棄物也隨之增加，已超過本市現有垃圾焚化廠處理量，本府環境保護局已著手規劃桃園市生質能中心 BOT 案，以去化隨人口增加的垃圾量。

貳、現階段執行情形

一、桃園市今年度垃圾清運量及處理狀況：

- (一) 本市垃圾清運量：查行政院環境保護署生活廢棄物資訊管理系統本市今年 1 月至 8 月垃圾清運量共計 59 萬 8 千餘公噸。
- (二) 本市垃圾處置狀況：採焚化方式處理量計 26 萬餘公噸、採衛生掩埋方式處理(僅溝泥)計 4 百餘公噸、巨大垃圾清運量計近 3 百餘公

噸、廚餘回收量計 1 萬 5 千餘公噸（堆肥：7 百餘公噸、養豬：1 萬 4 千餘公噸）及資源回收量計 32 萬 2 千餘公噸

二、焚化設施

（一）家戶垃圾量因本市人口增加而上升，致現有焚化廠處理量能不足及焚化廠延役問題，本府環保局除對本市焚化廠效能診斷及研議續約外，另積極規劃本市生質能中心 BOT 案。

（二）本市垃圾焚化廠興建及營運工作合約屆期續約作業辦理情形：

1. 欣榮公司提出之繼續操作營運計畫書及焚化廠效能診斷與設備體檢成果報告由專案評估小組審查中。
2. 本府已籌組議約小組，並規劃於 106 年 6 月至 107 年 4 月期間與欣榮公司進行前置審查磋商作業(含審查 BOO 垃圾焚化廠提出之繼續操作營運計畫書與設備效能評估成果)，現正進行垃圾焚化廠效能評估與設備體檢成果之審查。
3. 續約條件經雙方確定後，即依政府採購法辦理採購作業及簽約作業(預計 107 年 4 月至 10 月期間)。

註:倘雙方續約條件磋商過程順利，將可提前完成續約簽約作業。

（三）本市生質能中心 BOT 案之規劃與進度：

1. 本計畫依據促參法第 42 條規定，需進行可行性評估、先期計畫書、環境差異分析報告、招商工作。
2. 現已於 106 年 7 月 12 日行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第 315 次會議中審核修正通過，本府環境保護局已於 106 年 8 月 15 日將報告(定稿本)送署審核中。
3. 本府環境保護局已於 106 年 8 月 19 日辦理本案公聽會，後續將依「促進民間參與公共建設法」規定將其會議紀錄納入本案可行性評估報告中，並將著手招商工作，公告徵求民間參與。

三、掩埋場

(一) 使用中各掩埋場之垃圾處理量、剩餘容量：

1. 本市目前使用中掩埋場包含有桃園區會稽垃圾衛生掩埋場、中壢區忠福垃圾衛生掩埋場、楊梅區員本區域衛生掩埋場、八德區大安垃圾掩埋場、龍潭區店子湖垃圾掩埋場及觀音區保障垃圾衛生掩埋場等 6 處，每座掩埋場尚可使用剩餘容量粗估約為 4,000 m³ 至 50,000 m³ 不等，主要處理不適燃一般廢棄物(磚、瓦、土、石等)、溝泥與掃街塵土、巨大廢棄物及焚化爐歲修暫置廢棄物與彈簧床墊暫置等，另作為緊急天然災害應變堆置場址。
2. 已封閉或復育掩埋場包含中壢水尾、大園北港、蘆竹坑口、楊梅員本一期、新屋永興、復興枕頭山、大溪美華、平鎮鎮興、龜山楓樹坑、桃園虎頭山，其中部分已轉型為環保公園做為民眾休憩場所，例如中壢區水尾垃圾掩埋場及桃園區虎頭山垃圾掩埋場。

(二) 掩埋場管理及改善作為：

1. 本府環境保護局訂定有「桃園市公有掩埋場及垃圾轉運站三級檢查暨查核說明書」，目前營運中掩埋場每月均據以辦理消防設備自主檢查。本府環境清潔稽查大隊亦訂有緊急應變計畫，每年並將至少辦理一次狀況模擬演練。
2. 本府環境清潔稽查大隊重新檢視調整各掩埋場人力配置並加強掩埋場維護管理，要求至少每小時巡視場區一次，並做相關紀錄以供備查；中壢區忠福垃圾掩埋場因近期發生多次火災，每半小時巡檢一次。
3. 本府環境清潔稽查大隊所轄之掩埋場聘雇保全時，將操作消防設備及增加巡檢頻率納入附加採購項，以提升掩埋場維護管理。
4. 本府環境保護局自 104 年度起即開始規劃建置各掩埋場消防設施，除八德大安掩埋場規劃於 107 年度執行外，目前各場消防設備工

程皆完工，並已辦理教育訓練，待完成驗收及移交等程序後，交由各掩埋場使用，預訂於今年 10 月底前啟用，屆時人員可把握火災發生後的滅火黃金時期進行自救。

5. 目前每月均進行一次消防設施檢點及設備運轉操作，每年辦理一次演練，以利人員熟悉並避免設備因久未使用而損壞。
6. 積極尋求巨大傢俱、廢樹枝與彈簧床去化管道，降低掩埋場意外風險。

(三) 掩埋場暫置垃圾去化作為：

1. 因應焚化廠歲修期間，由本府環境清潔稽查大隊先調度家戶垃圾進掩埋場暫置，歲修結束後，再視焚化廠餘裕量將暫置垃圾清運進焚化廠處理，目前暫置垃圾功能的掩埋場有楊梅區員本區域衛生掩埋場、八德區大安垃圾掩埋場、龍潭區店子湖垃圾掩埋場及觀音區保障垃圾衛生掩埋場等 4 座。
2. 由於本市人口已突破 200 萬人，截至 106 年 8 月已達 217.5 萬人，隨著人口成長，桃園市的一般廢棄物清運量也隨之攀升。再加上本市轄內有 29 個工業區與 27 所大專院校(內含 8 所宗教學校)，數量皆居全國第一，也因此外籍勞工與學生等流動人口相對其他縣市而言明顯偏高，因而導致本市平均每人每日垃圾清運量逐年增高，每日家戶垃圾清量已超過焚化廠處理量，以往焚化廠歲休後，可逐步將暫置垃圾清運進場廠，也愈來愈困難。
3. 積極作為：
 - (1) 現階段本府環境保護局積極尋找他縣市協助，委外處理暫置垃圾。
 - (2) 已規畫執行本市生質能中心 BOT 案，預估 3-4 年後可以消化隨人口增加所產生之暫置垃圾。
 - (3) 本府環境清潔稽查大隊會增加垃圾暫置期間之掩埋場環境衛生

消毒頻率。

- (4) 加強民眾教育透過實踐垃圾分類、減量從源頭降低廢棄物產生。

四、本市短、中、長期之垃圾減少的目標量與配套措施：

(一) 短中長期目標如下：

1. 短期(106 年)：平均每人每日垃圾產生量(公斤)1.05。
2. 中期(107~108 年)：平均每人每日垃圾產生量(公斤)1.01。
3. 長期(109 年以後)：平均每人每日垃圾產生量(公斤)0.99。

(二) 加強垃圾減量及精進資源回收工作之配套措施說明如下：

1. 目前垃圾收運作業將垃圾分為一般垃圾、資源回收物及廚餘三大類，資源回收物及廚餘採回收再利用，一般垃圾則採焚化方式處理。為降低垃圾量及提高資源回收率，持續加強垃圾分類之查驗暨宣導，針對民眾丟入垃圾車前之垃圾，會視情況要求拆袋接受檢查，並且每月選定 2 條垃圾清運路線，隨車執行宣導及查驗工作，同一清運路線每月至少查驗 2 次，對於查驗路線民眾垃圾分類有待加強部分，分析原因並提出因應措施，並視需求增加查驗輔導次數。
2. 另為達到做好資源回收工作及垃圾減量的目標，規劃自 106 年起辦理「一般廢棄物前處理計畫」，針對生活垃圾中所含的資源物質進行分選，落實資源循環再利用，同時達到廢棄物減量目標，並可強化各區域間垃圾調度處理的靈活性。
3. 宣導民眾盡量減少使用一次性物品，如隨身攜帶環保杯筷，減少使用紙杯、塑膠杯或免洗筷；並配合落實垃圾分類及資源回收，確保有用資源能夠進入最佳的回收體系，減少資源浪費情形。

參、未來規劃方向

- 一、加強民眾教育透過實踐垃圾分類、減量從源頭降低廢棄物產生。

- 二、朝向為市民荷包把關、爭取更好的續約條件、完善的服務及合理的價格之目標與焚化廠進行續約條件磋商作業。
- 三、為推動有機廢棄物多元處理及回收再利用，本府環境保護局積極推動生質能源中心 BOT 案，目前已完成生質能源中心的可行性評估，後續將著手招商工作，公告徵求民間參與，儘速完成生質能源中心 BOT 案，以提升本市廢棄物處理量能。
- 四、辦理一般廢棄物減容打包前處理計畫，有效減低垃圾暫置期間環境衛生疑慮，維護周遭住戶生活品質；同時減少廢棄物暫置所需空間，有效運用掩埋場空間，以因應可能發生之緊急應變處置。

肆、結語

民眾環保意識抬頭，新闢建垃圾處理設施(如焚化廠或掩埋場)均是非常不易，而現有垃圾處理設施亦面臨設施(備)使用期限屆齡，需延役或設備升級，再加上本市升格以來人口快速成長，導致垃圾量大增，一般廢棄物清運量也隨之逐年攀升，因此，希望透過前述各項方案能有效完成廢棄物處理外，未來更期盼能透過實踐垃圾分類減量從源頭降低廢棄物產生，並積極維護掩埋場周邊生活品質與環境生態，落實敦親睦鄰之效。