

南亞技術學院材料應用科技研究所產業菁英講座

講座日期：100 年 03 月 15 日(二)13:10~15:00

講座地點：材應所 C202 會議室

講座講者：行政院環境保護署資源回收基金管理委員會

鄭祖壽副執行秘書

講座講題：推動資源回收政策建構循環型社會

講座主持：邱英嘉 研發長

講座紀錄：981391109/胡嫻筠

摘要

台灣總面積為 36,000 cm^2 ，總人口數為 2,300 萬人，其人口密度達 624 人/ km^2 ，而每人每日垃圾清運量從最高峰 1997 年的 1.143 公斤逐年下降至 2009 年的 0.501 公斤，研判每人每日垃圾清運量逐年下降的主要因素為垃圾分類與資源回收。

一般而言，廢棄物主要分為三大類，包括一般垃圾、資源回收垃圾及廚餘，其中廚餘又分為堆肥廚餘與養豬廚餘，堆肥廚餘即所謂的生廚餘，而養豬廚餘為熟廚餘。依據環保署統計資料顯示，2009 年台灣垃圾分類一般垃圾(非資源性垃圾)55%、資源回收 35%、廚餘回收 9%及巨大垃圾回收再利用 1%，其中值得讚許的是資源回收率，從 2000 年的 10%逐年成長至 2009 年的 35%，並且仍持續攀升，目前已提升至 47%。

在廢棄物管理沿革，從棄置、衛生掩埋、焚化、資源回收，已進階到資源循環利用。1987 年延長生產者致度的引進；1991 年大型焚化爐的設置訂定了「零排放」的目標，希望打造焚化爐的廢水可回收再利用、底灰為當地掩埋及飛灰固化處理的願景；1997 年推動資源回收四合一計畫；2000 年台北市垃圾袋隨袋收費制度；2001 年廚餘回收的推動與建置；2002 年源頭減量的推動；2004 年實施廢棄物「零廢棄」的目標；2005-2006 年

推動垃圾強制分類回收。執行機關公告之一般廢棄物應回收項目不予補助，包括紙、鐵、鋁、玻璃、塑膠、光碟片及行動電話及其充電器；而資源回收基金管理委員會公告之應回收項目將予以補助回收獎勵。

「零廢棄」政策設計了手段、目標及結果三大流程。其手段包括了綠色設計、生產、消費、採購、源頭減量、回收、回收再利用、減少原料消耗及促進資源的有效利用；目標則為減排目標，以 2001 年為基準年，2007 年減量 25%，2011 年減量 40%，2020 年則減量 75%；最後結果部分，於 2007 年後，無未經處理的垃圾被掩埋（除偏遠地區外）。

環保署自民國 86 年 1 月起推動由「社區民眾」透過家戶垃圾分類，將各類自家戶產出之小型資源垃圾，結合「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」之力量予以回收再利用。透過此四者合一，建立完整回收網路，確保資源垃圾確實回收再利用或妥善處理，並使參與民眾、清潔隊及回收商獲得合理利潤或獎勵，以確保回收體系之完整循環。社區民眾方面即為垃圾產生源，其透過社區民眾自發性成立回收組織及推廣家戶垃圾分類回收；回收商方面為民間回收清除處理體系，主要鼓勵民間企業發展，且向民眾、社區及清潔隊收購資源物資；地方政府方面則是政府回收清除處理體系，將資源垃圾與一般垃圾分開收集清運、變賣所得一定比例回饋參與之民眾及工作人員且回饋獎勵制度鼓勵民眾社區參與回收；回收基金方面則為物品或容器製造、輸入、販賣業者繳費，其建立有效回收制度、規範回收為製造、輸入、販賣業者之責，挹注經費推動前三者執行。其回收物若不易清除處理、含長期不易腐化之成分、含有害物質之成分及具回收再利用價值，致有嚴重污染環境之虞，由該物品或其包裝、容器之製造、輸入或原料之製造、輸入業者負責回收、清除、處理，並由販賣業者負責回收、清除工作。

未來展望與挑戰目標為複合性材質回收、成本效益考量、回收處理技術探討、生產業者責任制及資源回收產業，其最終透過生產、消費、回收、處理及再利用循環模式，建立循環型資源回收產業經濟，結合官方、產業

及學術合作推動資源回收產業。

在天然災害越來越頻繁的世紀，天然資源總有耗竭的一天，全球已開始關注資源回收再利用的議題。對台灣而言，面積雖小但人口密度卻高，其垃圾量也隨著人口增加而提升，因此推動垃圾分類及資源回收是必要的。然而，台灣在推動垃圾分類及資源回收的成效良好，其成績排名於全球名列前茅，更列為許多國家的典範，因此在成效良好的推動下，更應投入技術層面，使較為複雜之廢棄物也可列入回收物品之中，以達替代自然資源及資源再利用的目的。