

污泥減量及再利用技術研討及分享會

The Science Park Administration Held a Seminar on “Sludge Reduction and Reuse Technologies”

文・圖 / 勞資組 張秋琴



▲科管局杜啟祥副局長致詞



▲吳南明教授



▲朱敬平博士

科管局於 102 年 12 月 16 日舉辦「污泥減量及再利用技術研討及分享會」，針對該年度所研析之「氟化鈣污泥資源化技術」試驗結果進行專題講座及經驗分享。

The Science Park Administration held a Seminar on “Sludge Reduction and Reuse Technologies” on December 16, 2013, sharing the studied results and applications of turning calcium fluoride into resources.

(Scott Huang)

為促進園區事業於生產源頭進行減量，減少後端污泥處理負荷，並提供污泥妥善處理管道及後端資源化產品去化，科管局特舉辦本次說明會。邀請中興工程顧問社環境工程研究中心朱敬平博士及元培大學吳南明教授分別介紹污泥減量技術及最終處置與資源化途徑、工業污泥常見的再利用方式及「氟化鈣污泥資源化技術」試驗成果分享。

說明會由科管局副局長杜啟祥致歡迎詞及引言後揭開序幕，杜副局長表示，台灣每年產生近 200 萬公噸工業污泥，以竹科而言，每年產生污泥量約為 7 萬公噸，主要申報項目為 D-0902 無機性污泥及 R-0910 氟化鈣污泥，其產生量雖無明顯之成長，惟在後端處理、再利用上仍面臨關鍵性之問題。近來，因部分污泥處理機構未依規定妥善處理污泥，發生違法棄置事件，遭環檢警查獲而關廠或停工，使國內污泥處理機構家數銳減，污泥去化途徑遭遇阻礙，進而將影響事業之正常運作，已成為園區廠商迫切需解決之問題。

朱敬平博士首先針對無機污泥減量技術進行介紹，包含 EPN 電聚浮除技術、回收混凝劑污泥水解減量系統、流體化床結晶技術、FBR-Fenton 法、重金屬污泥離子交換樹脂減量技術、重金屬電解回收系統等，並以實際案例進行解說。接著介紹有機污泥減量技術，包含薄膜生物反應器 (MBR)、上流式厭氧污泥床 (UASB)、自發性高溫好氧廢水處理程序 (ATAT)、污泥水解法等，最後提出污泥最終處置與資源化途徑供園區廠商參考。

吳南明教授首先以「污泥是廢棄物還是黃金」破題，闡述只要經過適當的處理及再利用，許多被視為廢棄物的物質其實都是具有價值的，亦即「廢棄物是錯置的資源」的理念。接著介紹工業污泥常見的再利用方式，包含資材化、燃料化、土壤改良、熱處理、化學法等。最後以 102 年度「氟化鈣污泥資源化技術」試驗成果進行分享，試驗結果顯示，氟化鈣污泥可藉由添加 HF 有效提升 CaF_2 純度、如先行進行前處理，並訂定允收標準（如餘鈣量、雜質率等），則亦具資源化潛勢。