

朝陽科技大學環境工程與管理系整治復育專題（三）研究群

99 學年度第 1 學期第 1 次研究進度報告

題目：利用環糊精溶液去除焚化爐底渣氯鹽之研究

日期：99 年 10 月 13 日

學生姓名：吳宗恆

指導教授：劉敏信

摘要

政府於民國80年訂定「垃圾處理方案」，以「焚化為主，掩埋為輔」為垃圾處理的主軸，截至94年年度已陸續完成興建21座垃圾焚化廠。依據行政院環境保護署環保統計資料，台灣地區的垃圾妥善處理率已由73年的2.4%，提升至95年的99.77%，至95年垃圾焚化處理戰垃圾清運量的82.74%，掩埋處理戰垃圾清運量的17.18%。

以往國內對於焚化底渣(飛灰、底渣)最終處置皆採用掩埋方式處理，由於掩埋場多數已接近飽和狀態，因此國內學者亦開始投入對焚化灰渣之研究以瞭解其基本性質，進一步探討對於環境之影響及危害，並探討如何使焚化底渣再利用。底渣中粒徑大於100 mm約有20%以上，大部份包含了鐵與非鐵金屬、溶渣及建築拆除廢料等；而粒徑介於20-100 mm的底渣粒徑分佈較為平均，小於20 mm部份大約佔了10%以上。底渣乾密度約 950 kg/cm^3 或是更高，而細粒徑比重約1.5-2，粗粒徑比重約1.8-2.4。

此次實驗的目的為利用焚化底渣進行「管柱沖洗實驗」。而我們可藉此探討研究，利用不同的物質溶於水中，並以沖洗的方式將底渣中所含有的氯離子與底渣分離。將有助於了解並幫助受氯離子所污染物質中所含有的氯鹽去除之方式。

相較於標準程序的蒸餾水洗，本實驗選用環糊精溶液作為污染物去除的水洗溶液。環糊精包覆的物質範圍很廣，包括稀有氣體、鹵素等無機化合物和許多有機化合物。當物質被環糊精包覆後，其穩定性、揮發性、溶解性等各種理化性質再與標準水洗程序比較，會發生顯著的變化。

關鍵詞：底渣、氯離子、管柱沖洗、環糊精