

應用數位影像透地雷達法於地下廢棄掩埋物之探討

張奇偉, 陳炳煌, 林鎮華, 黃建二

土木與工程資訊學系

工學院

ccw@chu.edu.tw

摘要

近年來由於國內環保意識高漲，對於各類廢棄物的處理都有明文之法律規定處理方式，因此對各類之廢棄物，環保單位皆希望能予回收處理，以避免污染地下水源與土壤，所以如何探測廢棄物之位置、範圍及深度實為相當重要的課題。因此，本研究主要是利用非破壞性透地雷達檢測技術與數位影像處理方法來探測地面下之廢棄掩埋物範圍，經由透地雷達剖面圖與數位影像處理土壤擾動前後之反射訊號差異，同時與現場實際開挖之廢棄物範圍與深度加以比對，結果應用透地雷達檢測技術可合理地判斷出地下廢棄掩埋物之位置、範圍及深度。本研究亦應用三維數位影像技術建立地下廢棄掩埋物之立體透地雷達剖面圖，可快速合理地判定地下廢棄掩埋物之分佈情形。

關鍵字：透地雷達，廢棄掩埋物，數位影像，反射係數