

目錄

第一章 前言	1
1-1 前言	1
1-2 文獻回顧	11
1-3 研究目的	13
第二章 採樣及前處理	14
2-1 研究位置	14
2-2 樣品採集	15
2-3 水樣處理及保存	15
第三章 分析方法	17
3-1 實驗儀器及藥品	17
3-2 實驗分析	18
第四章 結果與討論	26
4-1 雨量及PH值關係	26
4-2 雨水中金屬元素富集值計算	30
4-3 雨水中各種微量金屬濃度	31



4-4 各元素總量表計算及結果-----	35
第五章 結論-----	37
附錄 1 各元素富集值計算結果-----	54
附錄 2 陽明山汽機車車輛總數表-----	58
附錄 3 焚化爐飛灰與沙塵暴對照表-----	59
第六章 參考文獻-----	60



圖目錄

圖 1-1 為 Mn 元素原子吸收光譜檢量線圖	40
圖 1-2 為 Ni 元素原子吸收光譜檢量線圖	41
圖 1-3 為 Pb 元素原子吸收光譜檢量線圖	42
圖 1-3(續)為 Pb 元素原子吸收光譜檢量線圖	43
圖 2-1 Mn 濃度與 PH 值關係圖	44
圖 2-2 Ni 濃度與 PH 值關係圖	44
圖 2-3 Pb 濃度與 PH 值關係圖	45
圖 3 雨水 PH 值與季節變化圖	46
圖 4-1 雨量與 Mn 濃度關係圖	47
圖 4-2 雨量與 Ni 濃度關係圖	47
圖 4-3 雨量與 Pb 濃度關係圖	48
圖 5-1 為 Mn 元素各季節之濃度變化	49
圖 5-2 為 Ni 元素各季節之濃度變化	49
圖 5-3 為 Pb 元素各季節之濃度變化	50
圖 6 台北地區四季變化與平均懸浮粒子(PM10)	51
圖 7 陽明山遊客汽機車車輛數	51
圖 8-1 Mn 元素總量表	52
圖 8-2 Ni 元素總量表	52



表目錄

表一 為全世界粒狀物之年排放量-----	6
表二 氣懸膠停留時間-----	7
表三 SRM 1643d 標準雨水樣品檢測中所測量的數據-----	22
表四 各元素在原子吸收光譜測定最佳化條件-----	23
表五 微量金屬採集時間、PH 值、雨量、當天 PM10 以及濃度-----	36
表六 沙塵暴發生日期-----	26
表七 夏季颱風影響台灣列表-----	27

