

目錄

第一章 緒論	1
1-1 前言	2
1-2 自然及人為排放之重金屬來源	3
1-3 焚化爐排放之重金屬	4
1-4 大氣中之重金屬	5
1-5 沙塵暴對環境的影響	6
1-6 研究動機	10
第二章 實驗部份	11
2-1 實驗器材	12
2-2 實驗藥品	12
2-3 採樣地點	13
2-4 採樣時間與方法	13
2-5 實驗步驟	14
第三章 結果與討論	18
3-1 微量金屬元素資料紀錄	19
3-2 微量金屬元素之濃度與時序變化	19
3-3 沙塵暴影響期間濃度的變化	21
3-4 pH 值與季節關係	22
3-5 富集因子	33

3-6 濃度與雨量關係-----	35
3-7 金屬元素來源分析-----	37
第四章 結論-----	44
參考文獻-----	46
附錄一 總表-----	52
附錄二 各元素富集值總表-----	56
附錄三 空氣品質監測報告-----	62
附錄四 垃圾焚化廠資料-----	63



圖目錄

圖 1-1	Cu 微量金屬元素濃度季節分布圖	20
圖 1-2	Zn 微量金屬元素濃度季節分布	20
圖 1-3	Co 微量金屬元素濃度季節分布圖	21
圖 1-4	Cd 微量金屬元素濃度季節分布圖	21
圖 2-1	受沙塵暴影響期間 Zn 濃度關係圖	23
圖 2-2	受沙塵暴影響期間 Cu 濃度關係圖	23
圖 2-3	受沙塵暴影響期間 Co 濃度關係圖	24
圖 2-4	受沙塵暴影響期間 Cd 濃度關係圖	24
圖 2-5	受沙塵暴影響期間 Zn 濃度關係圖	25
圖 2-6	受沙塵暴影響期間 Cu 濃度關係圖	25
圖 2-7	受沙塵暴影響期間 Co 濃度關係圖	26
圖 2-8	受沙塵暴影響期間 Cd 濃度關係圖	26
圖 2-9	受沙塵暴影響期間 Zn 濃度關係圖	27
圖 2-10	受沙塵暴影響期間 Cu 濃度關係圖	27
圖 2-11	受沙塵暴影響期間 Co 濃度關係圖	28
圖 2-12	受沙塵暴影響期間 Cd 濃度關係圖	28
圖 2-13	受沙塵暴影響期間 Zn 濃度關係圖	29
圖 2-14	受沙塵暴影響期間 Cu 濃度關係圖	29

圖 2-15 受沙塵暴影響期間 Co 濃度關係圖-----	30
圖 2-16 受沙塵暴影響期間 Cd 濃度關係圖-----	30
圖 3 pH 值與季節變化關係圖-----	31
圖 4 pH 值分佈圖-----	32
圖 5-1 Cu 濃度與雨量關係圖-----	35
圖 5-2 Zn 濃度與雨量關係圖-----	35
圖 5-3 Co 濃度與雨量關係圖-----	36
圖 5-4 Cd 濃度與雨量關係圖-----	36
圖 6 各月份雨水總量圖-----	37
圖 7-1 各月份 Cu 元素平均濃度圖-----	38
圖 7-2 各月份 Zn 元素平均濃度圖-----	38
圖 7-3 各月份 Co 元素平均濃度圖-----	39
圖 7-4 各月份 Cd 元素平均濃度圖-----	39
圖 8 91 年北投焚化廠與內湖焚化廠飛灰與底渣量總量圖-----	41
圖 9 92 年北投焚化廠與內湖焚化廠飛灰與底渣量總量圖-----	41
圖 10-1 Cu 元素總量圖-----	43
圖 10-2 Cd 元素總量圖-----	43
圖 10-3 Co 元素總量圖-----	43
圖 10-4 Zn 元素總量圖-----	43

表 目 錄

表一 沙塵暴強度分級表-----	8
表二 石墨爐原子吸收光譜儀檢測的操作條件-----	17
表三 火焰式原子吸收光譜儀檢測的操作條件-----	17
表四 1643d 標準水樣各元素濃度-----	17
表五 沙塵暴侵台時間表-----	22

