

第二章 採樣及前處理

2-1 研究位置

雨水成份研究區域位於陽明山，南為台北盆地，土地面積為 271.7997km²，人口約有 2,623,783 人，每年前往陽明山的汽機車車輛總數約為 44~53 萬輛不等，採樣點附近有北投焚化爐，北投焚化爐總共有四座焚化爐，平均每月垃圾處理量為 3.5 萬公噸(北投焚化爐營運報告)，此外，附近鄰近的五股工業區也有一千四百多家的廠商。

2-1-1 採樣點

雨水採樣點位於陽明山中國文化大學大義館 7 樓華岡測候站，北緯：25°08'33'' 東經：121°32'00'' 海拔高度：416.0 公尺，雨水成份的採樣點選擇建築物頂樓，主要是為了降低地面塵土對於樣品影響以及人為的汙染，而採集的雨水由高空降下後直接收集到樣品收集器中，不可採集到經由植物或建築物接觸後的雨水。

2-2 樣品採集

樣品的採集時間是自 2002 年 5 月至 2003 年 9 月間，每日早上 8 點採取樣品收集器中之雨水樣品，並紀錄當日雨量，若所當日收集雨量不及 0.1 mm，則此樣品將不進行分析也不列入本次研究中，樣品收集器(雨量觀測器)放置於測候站內離地 15.5 cm，收集器主體剛 34.5 cm，直徑 20 cm。2002 年 9 月因樣品過少，故而缺少此月份資料。

2-3 水樣處理及保存

事先將保存樣品的 PE 塑膠瓶，浸泡在 70°C 的鹽酸中 72 小時，再以去離子水清洗兩次，最後以二次蒸餾水清洗一次，在 Laminar Flow 內乾燥備用。

採樣次數為一天一次，絕大部分的樣品是於每天早上八點至隔日早上八點，僅少部分因時間不配合而改變採樣時間。採樣後，立即紀錄採樣時間、雨量及樣品編號，並將水樣置於之前準備好的 PE 瓶中，帶回實驗室。

回實驗室後馬上以 pH meter 測定雨水樣品的 pH 值，並記錄其數據，且於每次測量樣品前，重複 pH meter 標準緩衝溶液 4.00、7.00

及 10.00 之標定。

pH 值測定後，隨即將與水樣品進行過濾，所採用的濾紙為 Gelman 公司生產的濾紙，直徑 25 mm，孔徑尺寸為 $0.45\ \mu\text{m}$ 。過濾後置入 30mL 的 PE 瓶中，並貼上標籤，放入 4°C 冰箱中存放，以避免微生物作用影響。

