

Exp.10 AA 標準操作流程

■ 儀器操作流程

- (1) 儀器開機。
- (2) 開啟氣體鋼瓶閥，確認輸出壓為 0.9~1.2 psi，若非在此範圍請調整氣體鋼瓶之調節閥至此範圍。

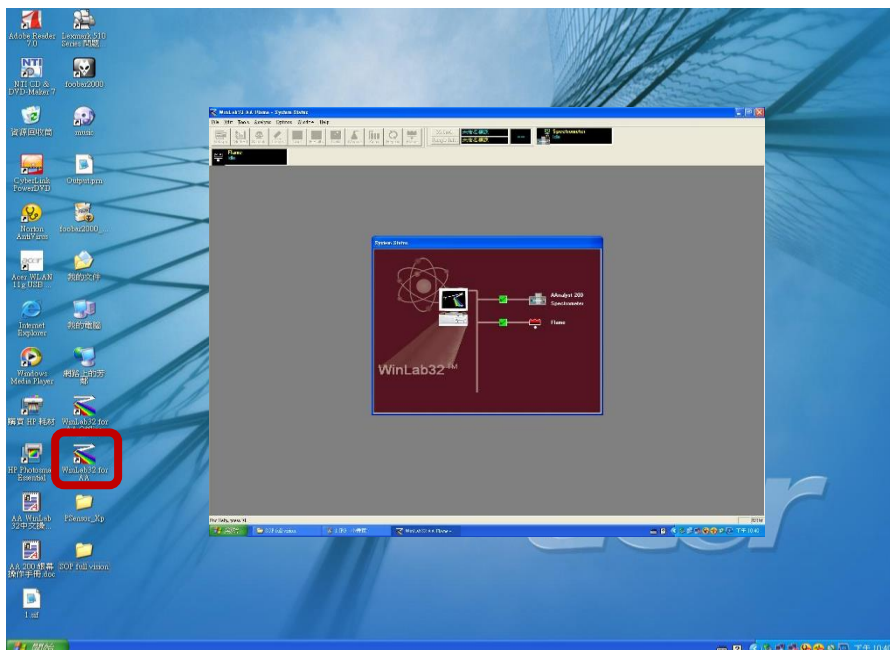


與管線平行為開、
垂直為關。

- (3) 開啟空壓機，先確認右下方之藍色旋鈕為關，紅色旋鈕為開之後開啟，確認壓力值於 100 psi。
- (4) 確認桌子右側調壓器、集水氣的水量，按下方之排水鈕將水排出。
- (5) 開啟燈管室確認 Cu、Zn、Fe、Pb 燈均有放置。
- (6) 將樣品吸入管放置在 0.15% HNO₃ 的清洗液中。
- (7) 旋開儀器上方抽氣機的紅色旋鈕，開啟抽氣開關。

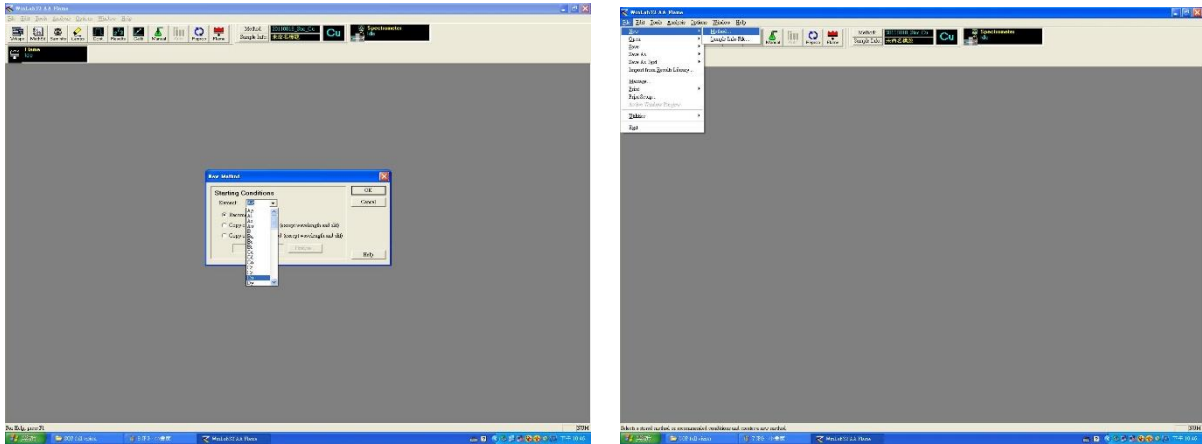
■ 軟體操作與數據處理

1. 點選桌面的「WinLab32 for AA」，使電腦與 AA 連線。

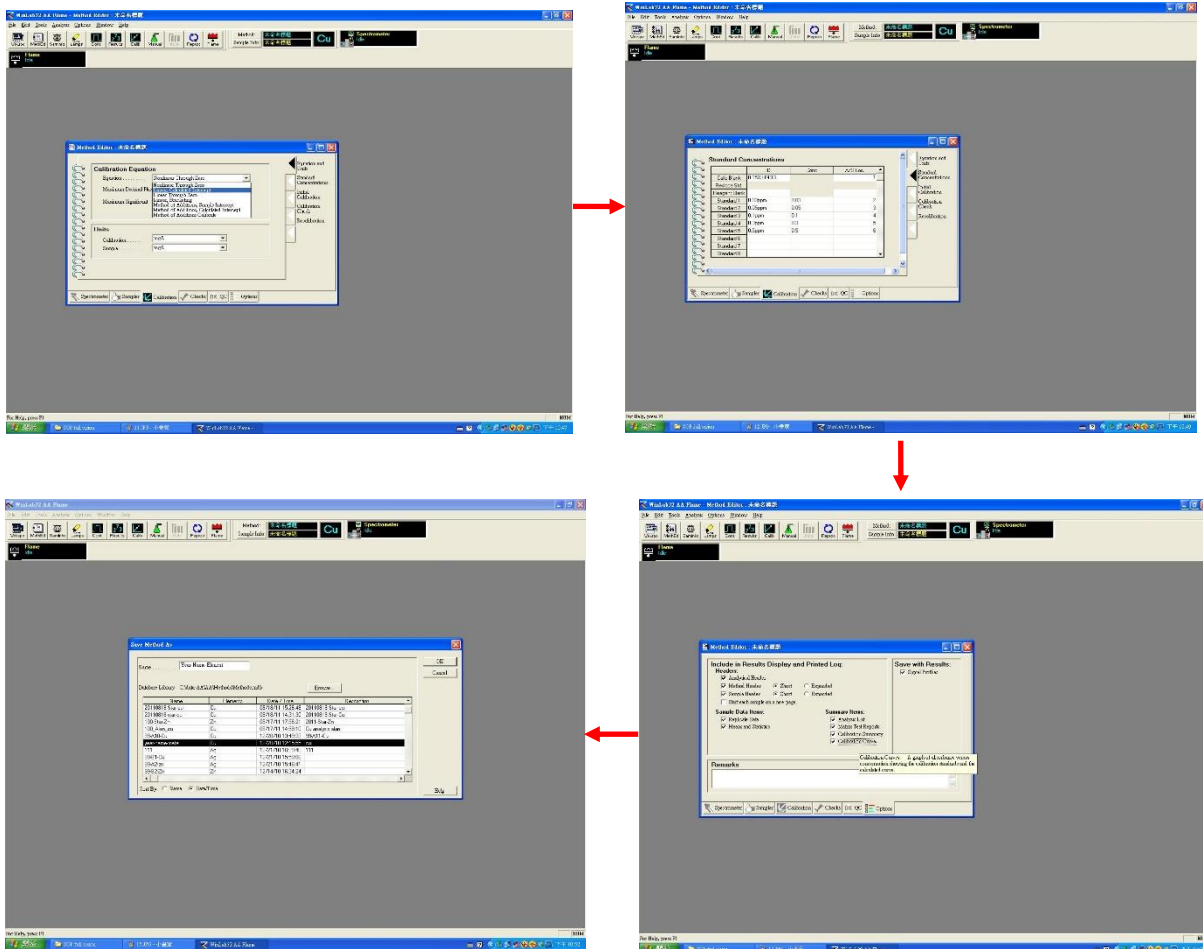


Exp.10 AA 標準操作流程

2. 建立新方法：選擇 File 中的 New，點選 Method 出現新畫面，在 Element 中選擇 Cu 為校正元素，再點選 OK。

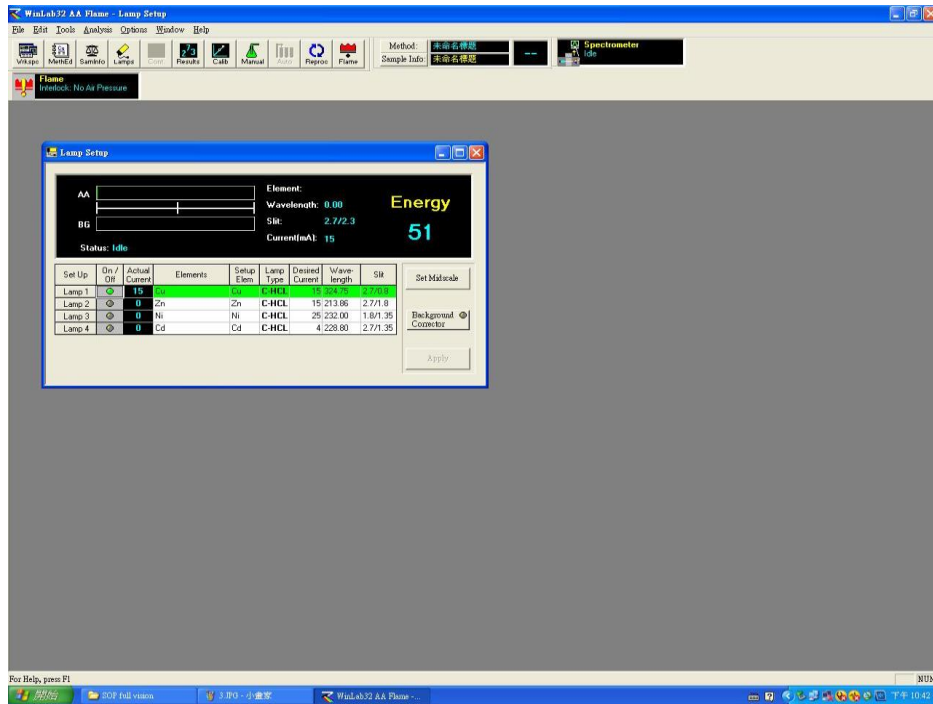


3. 校正趨勢線設定→設定配製的標準品濃度→選取報告需要包含校正曲線→方法儲存 File→Save→Method (命名 year-name-element)

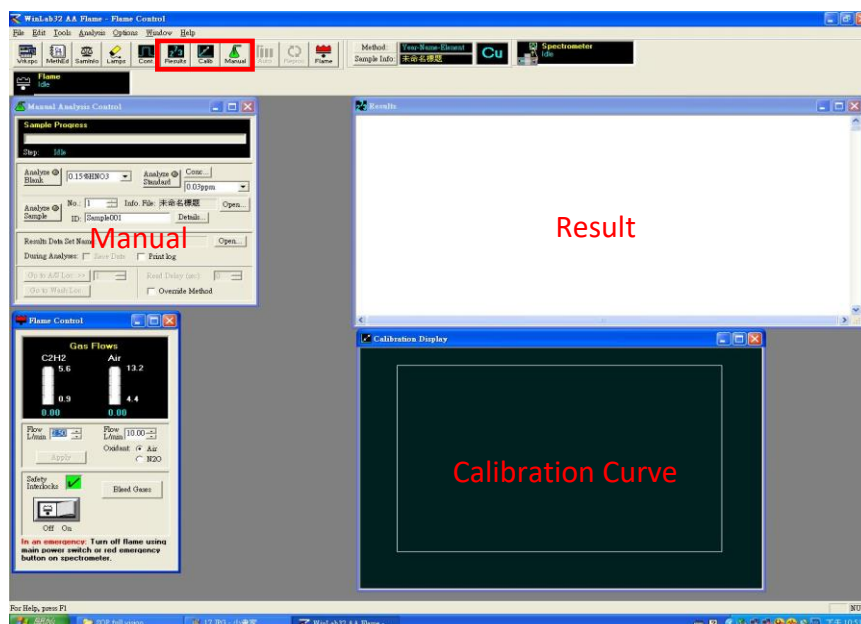


Exp.10 AA 標準操作流程

4. 點選 SamInfo 輸入樣品名稱及將單位改成 ppm(mg/L)
5. 點選工具列中之“Lamps”出現燈管選擇表，點選 Cu (Set Up) 開啟燈管。燈管開啟後約需預熱 2~3 分鐘，穩定後記錄 Energy(數值應為 60 左右)，若數值過小則需調整火焰座檯高度。



6. 接著開啟火燄，點選工具列中之“Flame”:先確認視窗中 Safety Interlocks 顯示打勾安全的狀態，即可將火焰開關點選至“On”狀態。標準氣體流量為：乙炔 2.5 L/min，空氣 10.0 L/min (可觀察此時火焰顏色與狀態)。
7. 選取工具列中之“Manual”進入測量操作畫面。同時選取工具列中之“Result”觀看測量結果。



Exp.10 AA 標準操作流程

8. 在 Manual Analysis Control 畫面控制所有樣品的分析：
 - 甲、背景值校正：按快捷鍵 **F3** (Autozero signal)扣除環境產生的訊號。
 - 乙、空白分析：將 0.15% HNO₃ 置入樣品管後按下 **Analyze Blank**。
 - 丙、標準液分析：將樣品管置入0.03 ppm 標準液後按下 **Analyze Standard**，依序分析五個標準液(從 0.03 → 0.5 ppm)。
 - 丁、樣品分析：將 Sample 置入樣品管後按下 **Analyze Sample**。
9. 測試完成後，點選工具列中之「Flame」將火焰開關點選至「Off」狀態。
10. 更換測量元素：依步驟 2~4 更換燈管進行測量。
11. **實驗結束後，將樣品管置入 0.15% HNO₃ 中，清洗儀器管線十分鐘。**

■ 儀器關機步驟：

- (1) 先將氣體鋼瓶關閉，再從 flame control 中按「**bleed gases**」洩掉管線中的氣體。
- (2) 關閉空壓機，先確認右下方之藍色旋鈕為開，紅色旋鈕為關。
- (3) 關閉電腦，關閉儀器電源。