

Young Lin Instrument

AAS-8010

原子吸收光譜儀

中文使用方法



瀚基科技有限公司

Vastech Scientific Co., Ltd.

251 新北市淡水區民族路 30 巷 9 號 6 樓

Tel : (02) 8809-2206 Fax : (02) 8809-2201

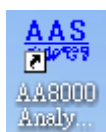
AAS-8010 原子吸收光譜儀使用方法

一、使用注意事項

1. 空氣壓縮機(Air)出口壓力調整為 3kg/cm^2 ，儀器內部原廠出廠時已設定好 Air 條件為 $5\sim 6\text{L/min}(2\text{kg/cm}^2)$ ，無需再調整
2. C_2H_2 鋼瓶出口壓力調整為 $0.8\sim 0.9\text{kg/cm}^2$ ，以操作軟體設定 2L/min 並按儀器上之點火鈕(Ignite)來點火，點火後設定為 1.5L/min 或 2L/min (依據軟體內顯示之各元素使用條件而定)
3. 熄火操作步驟為先關掉 C_2H_2 鋼瓶開關，待殘存於管路中之 C_2H_2 消耗完後，火焰將自動熄滅，然後再按儀器上之熄火鈕(Shutoff)，最後關掉空氣壓縮機(Air)之開關
4. 儀器上之 N_2O 鈕為點火後切換 N_2O 氣體來取代 Air 之用，某些特定元素分析時需使用，無需使用時請勿按此鈕，需使用之元素及方法請聯絡技術工程師
5. Air- C_2H_2 火焰使用 100mm 燃燒頭， $\text{N}_2\text{O}-\text{C}_2\text{H}_2$ 火焰或原子放射方式使用 50mm 燃燒頭


二、儀器控制及校正

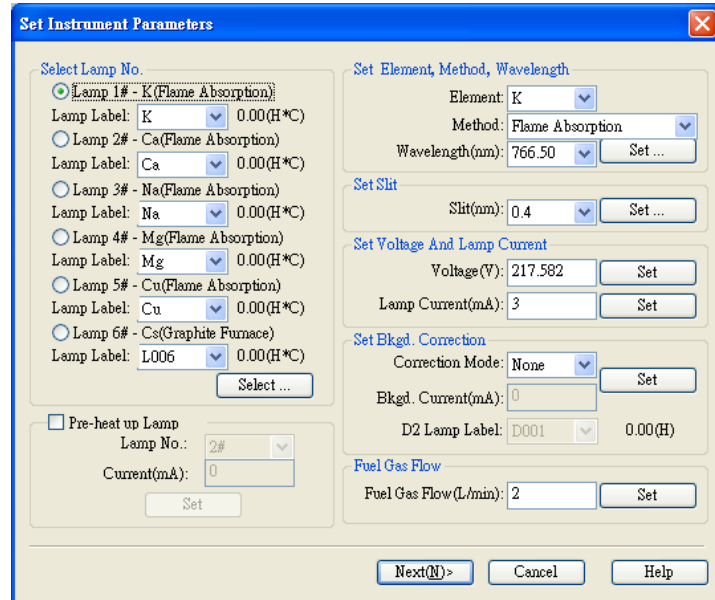
1. 打開儀器之 Power 開關



2. 按桌面之圖示，待自我測試完成後(如圖一)，即可進入主畫面



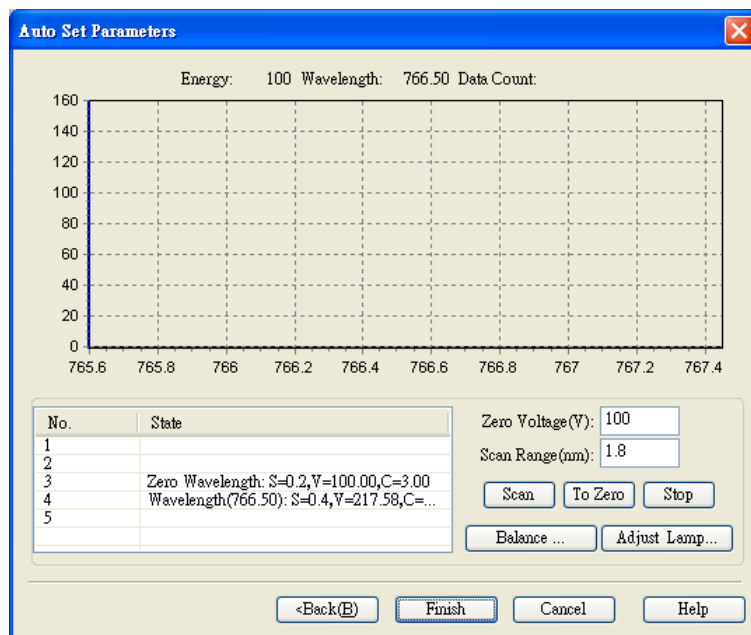
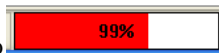
3. 按  圖示，即出現圖二畫面，於 Select Lamp No. 中選定欲測量之元素，選定後，右邊畫面會立即更改其元素之使用條件，如無特別之使用條件，可無需更改並依據原廠設定條件操作即可，可記下 Fuel Gas Flow(L/min)，由於不同的元素其使用之 Fuel Gas Flow(L/min)亦會不同，接下來將於點火後操作時需設定此流量值於 Set Fuel Gas Flow Rate 中，以上設定完成，按 Next 鍵跳至下一頁



圖二

4. 於圖三畫面按 Scan 鍵，待掃描完成，再按 Adjust Lamp 鍵，待調整完成，再按 Balance 鍵，待平衡能量完成後，最後再按 Finish 鍵，即可離開此畫面，並可於主畫面下方看

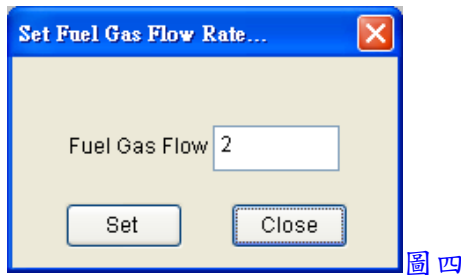
到校正後之能量為 99~100%



圖三

三、點火程序

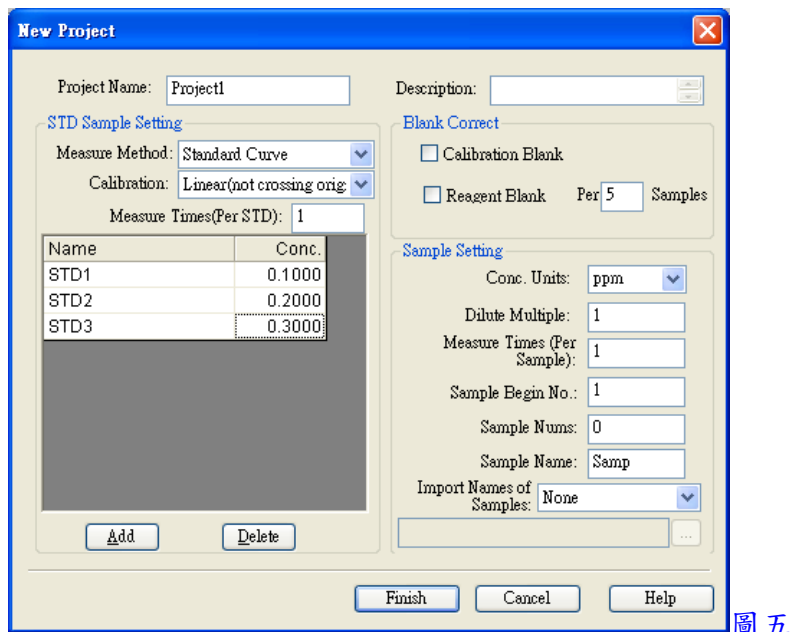
1. 打開空氣壓縮機(Air), 並調節出口壓力為 3kg/cm^2
2. 打開 C_2H_2 鋼瓶, 並調節出口壓力調整為 $0.8\sim 0.9\text{kg/cm}^2$
3. 於軟體主畫面按 Control 下拉, 點選 Set Fuel Gas Flow Rate, 即出現圖四畫面, 設定流量為 2L/min 並按 Set 鍵



4. 按儀器上之點火鈕(Ignite)直到點火成功為止
5. 點火成功後, 依據使用元素之 Fuel Gas Flow(L/min)來設定使用流量並按 Set 鍵, 設定結束後, 按 Close 鍵, 即可離開此畫面

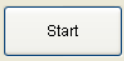
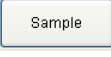
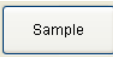
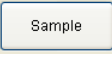
四、測量前準備

1. 於軟體主畫面按 File 下拉, 點選 New Project, 即出現圖五畫面



2. 於 Project Name 中輸入計劃名稱
3. 於 Measure Method 中選擇 Standard Curve
4. 於 Calibration 中選擇 Linear(crossing origin)線性並通過原點, Linear(not crossing origin)線性不通過原點, Quadratic 二次方程式, Cubic 三次方程式, 或 Broken Line 點對點連線
5. 於 Measure Times(Per STD)中輸入每個標準品欲重複測量之次數
6. 按 Add 鍵來加入校正點並於 Conc.中輸入已知濃度, 可於 Name 中修改名稱
7. 勾選 Calibration Blank
8. 於 Sample Setting 中選擇及輸入濃度單位(Conc. Units), 稀釋倍數(Dilute Multiple), 每個樣品欲重複測量次數(Measure Times), 樣品開始編號(Sample Begin No.), 樣品數量(Sample Num)及樣品名稱(Sample Name)等
9. 以上設定完成, 按 Finish 鍵離開

五、開始測量

1. 先將樣品吸接管置入空白試劑中, 並於主畫面按 Analysis 下拉, 點選 Proofread Zero 來歸零空白試劑
2. 於主畫面中按  鍵即可開始
3. 將樣品吸接管置入空白試劑中, 並按  鍵來完成空白試劑背景之校正(此為有勾選 Calibration Blank 方式)
4. 將樣品吸接管置入不同濃度之標準品中, 並按  鍵來完成標準品之校正曲線製作
5. 將樣品吸接管置入樣品中, 並按  鍵來完成樣品之定量

六、結果資料及校正曲線圖轉出

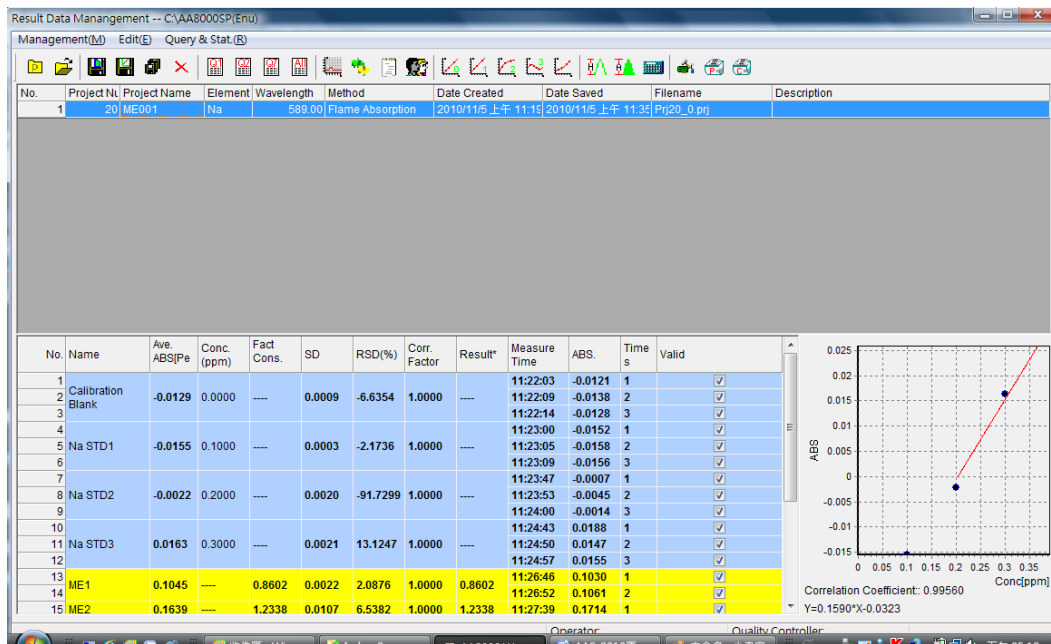
1. 於結果表中按滑鼠右鍵，並選擇 Export All Result Data，即可將結果資料轉出至 Excel
2. 於校正曲線圖中按滑鼠右鍵，並選擇 Save As(jpg)，即可將校正曲線圖轉成圖檔

七、列印報表





1. 於軟體主畫面按 File 下拉，點選 Print Preview 或 Print，即可列印報表




八、資料管理

1. 於軟體主畫面按 Data Management 下拉，點選 Result Data，即出現圖六畫面



圖六

2. 按  圖示可顯示當天的資料，按  圖示可顯示兩天內的資料，按  圖示可顯示一星期內的資料，按  圖示可顯示所有的資料
3. 於 Valid 中可勾選或取消欲加入平均計算的值
4. 按 Management(M)下拉，點選 Export Result Data，即可將結果資料轉出至 Excel

5. 按 Management(M)下拉，點選 Export Calibration, 即可將校正曲線圖轉成圖檔
6. 按  圖示，即可進入選取資料列印項目
7. 按  圖示，即可列印報表
8. 按  圖示，即可列印校正曲線圖

九、關機程序

1. 先關掉 C_2H_2 鋼瓶開關，待殘存於管路中之 C_2H_2 消耗完後，火焰將自動熄滅
2. 按儀器上之熄火鈕(Shutoff)
3. 關掉空氣壓縮機(Air)之開關
4. 關掉儀器之 Power 開關