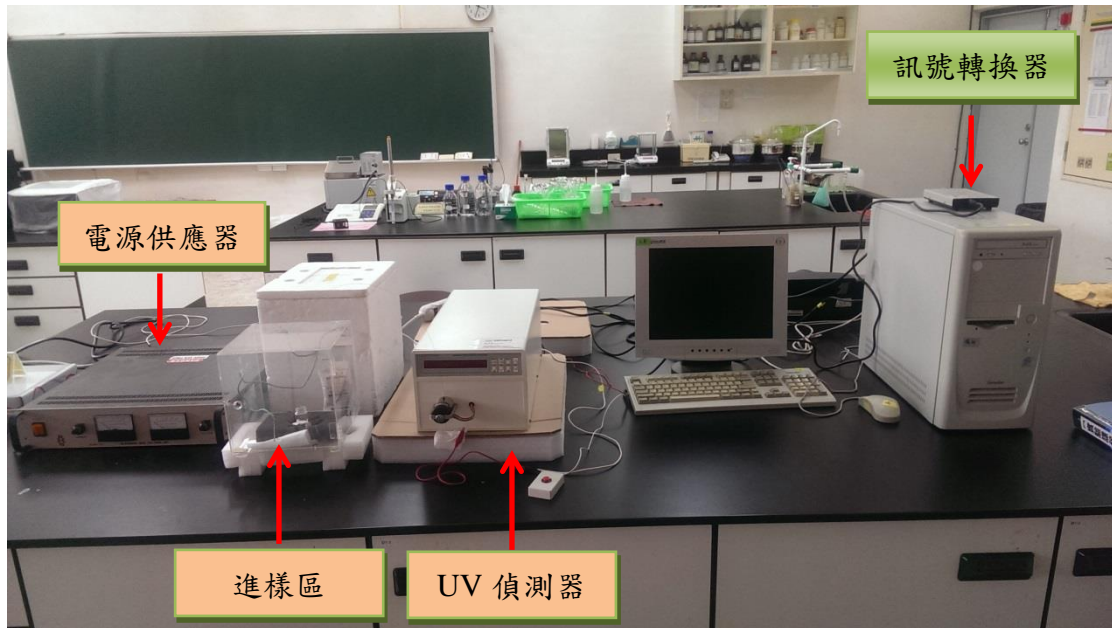


Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程

儀器裝置圖



- ◎ 開啟 UV 偵測器電源。
- ◎ 打開訊號轉換器。

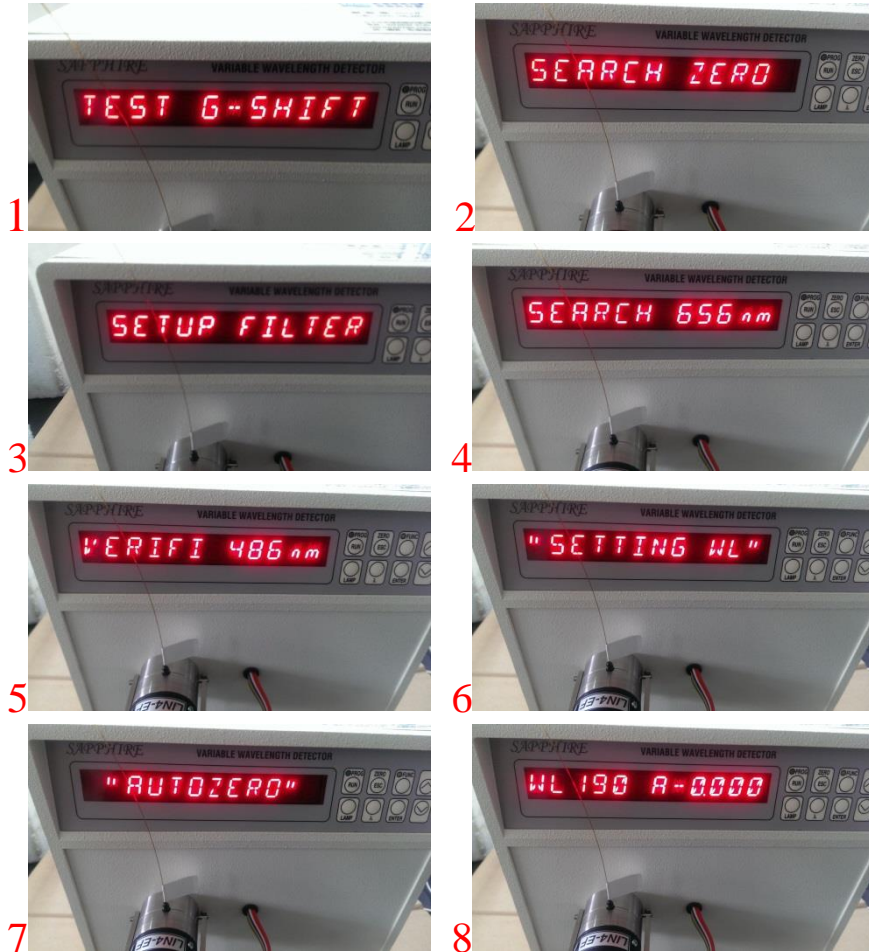


- ◎ 打開電腦
- ◎ 開啟 UV Lamp



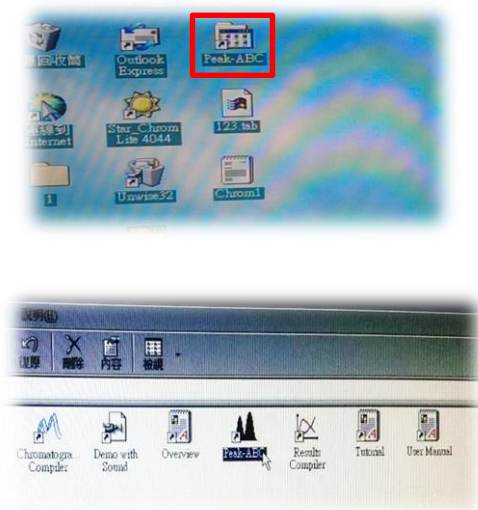
Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程

◎ 螢幕顯示 UV Lamp 開啟程序

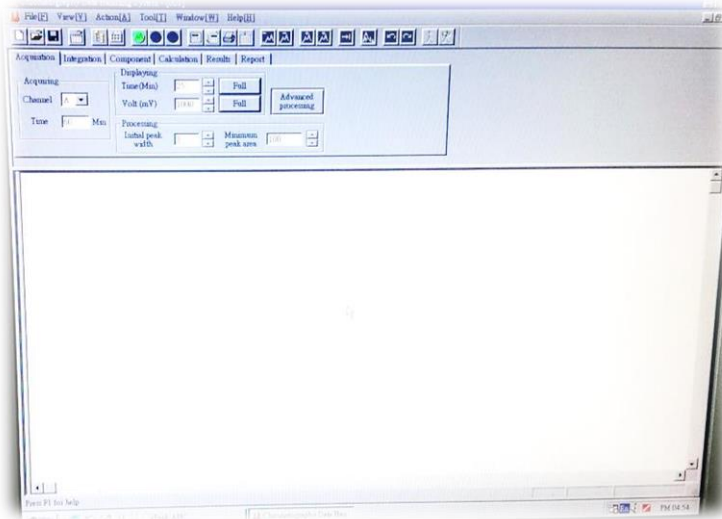


■ 操作流程

1. 開啟桌面資料夾軟體 Peak-ABC
→ 從 Peak-ABC 選 Peak-ABC 主程式



Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程



2. 清洗毛細管內部

以下步驟全於低位高度操作

- (1) 將毛細管從入口 Vial 瓶中拿出，在低位下安裝轉接頭並放置於乾淨表面（拭鏡紙）上。



- (2) 使用注射針吸取 Buffer，約莫吸取清洗體積(150~200 uL)的 1.5~2 倍即可。注意針筒內是否有氣泡，若有氣泡需做「除氣」步驟。
除氣：將針筒反轉使針嘴朝上，以指腹輕敲針筒筒身，將氣泡趕至針筒出口，抽一段空氣，再緩緩推出針筒，確認針嘴有出現液滴即除氣完成。
- (3) 把除完氣的注射針接入轉接頭中，慢慢推出 Buffer，清洗毛細管內部。清洗時應注意毛細管出口是否有液滴正常排出，若無液滴排出管線需全部重新安裝後再次嘗試清洗。清洗完後即可移除針筒。

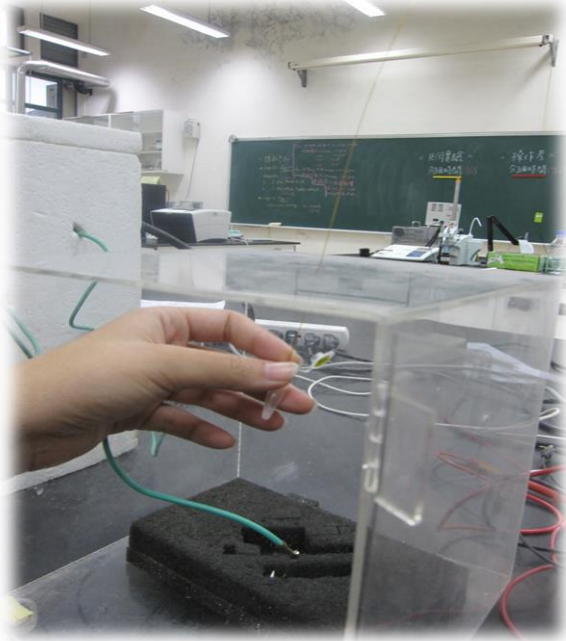
Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程

3. 進樣

以下步驟除了(3)進樣過程及(4)最後，全於低位高度操作

本實驗使用高低差進樣法，利用虹吸現象原理完成進樣。

- (1) 在低位把毛細管從轉接頭中緩緩拉出，此時手指約莫抓著離毛細管入口 1~3 公分處後續會較方便操作。
- (2) 把毛細管入口插入裝有樣品溶液的容器內，調整入口位置到深處但不能碰到底部，必須使入口離瓶底還剩一小段的距離。
- (3) 在低處將毛細管以及溶液容器拿穩，再同時將毛細管與樣品瓶一起舉高至箱內頂部，進樣約 10~15 秒後一起放下。



(將毛細管與樣品瓶同時舉高至箱內頂部，進樣 10~15 秒)

- (4) 在入口 Vial 瓶旁將毛細管入口從溶液容器中抽離，再將毛細管入口插入緩衝溶液中，置於箱中固定，最後將白金電極插入。

**第(4)步會在高位下完成，所以務必要盡速完成，但也不能過於貪快導致動作太魯莽而損壞設備。

「Spike 法」是先進樣單一標準品約 5~10 秒後，接著再進樣混和樣品約 10 秒。

注意：電極在電解水溶液時會在電極表面產生氣體，因此須避免毛細管尾端直接碰觸電極表面，以免吸入空氣。

Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程

4. 點擊 ZERO，將 UV detector 吸收訊號歸零。



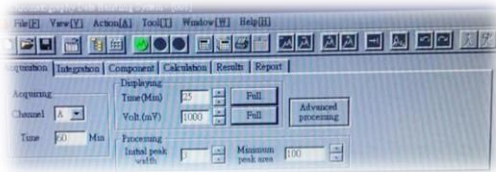
5. 同時按下高電壓電源(圖 1)與桌面紅色按鈕(圖 2)，此時軟體上綠色案圖(圖 3)轉為紅色(圖 4)即開始分析。在蒐圖時不要在偵測器的附近走動，也不要過於激烈的搖晃實驗桌，任何震動都會干涉儀器觀測訊號。



(圖 1)



(圖 2)



(圖 3)



(圖 4)

6. 停止分析時請將電源供應器開關扳至 Off。



(溫馨提醒：結束分析時，一定要關掉電源供應器，避免觸電。)

7. 存檔

- (1) 按下紅色圖示停止分析

Exp.9 Capillary Electrophoresis 標準操作流程



- (2) D 槽 105 級資料夾點選 A/B 第_組
設定檔案名稱 pH_6/8_sample name

