

# 臺北醫學大學

## 氣相層析儀/質譜偵測器使用 安全作業標準

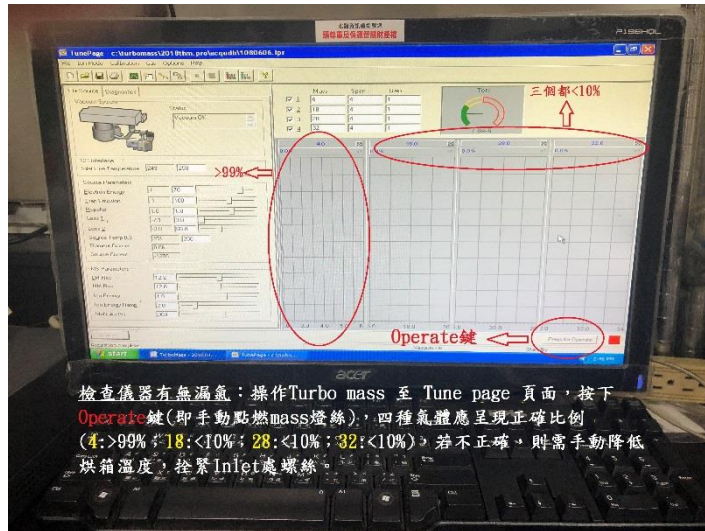
公衛 學院 公共衛生學 系所 陳叡瑜 實驗室

作業種類區分：	偵測分析作業
單位作業名稱：	物質偵測分析作業
作業方式：	個人作業
使用處理材料：	氦氣、氮氣、分析用樣品(個人)
使用器具工具：	手動：固相微萃取裝置；自動：自動進樣器、vial 瓶
防護器具：	隔熱手套
資格限制：	了解 GCMS 操作方法(詳閱架上之 GCMS 操作手冊)

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.工作前	1-1 確認 GC 和 MS 是否開機 1-2 開啟 Turbo mass 軟體 1-3 檢查 Mass 有無漏氣	1-1 未按照正確開機流程，導致儀器損壞 1-2 發現氣體漏氣，使用板手將螺絲拴緊時，烘箱溫度過高而燙傷	1-1 按照 GC 側邊黏貼之開機流程操作 1-2 配戴隔熱手套並降低烘箱至適當溫度 (GC 手動操作面板)	1-1 聯絡有經驗之學長姐或工程師 1-2 沖脫泡蓋送???
2.工作中	2-1 樣品自動進樣時，確認樣品放入樣品盤之正確編號(1,2,3...) 2-2 手動進樣時，將纖維緩慢地自進樣口伸出及收回 2-3 依照操作手冊進行正確的定性定量方法	2-1 樣品瓶未放入正確的編號位置，導致進樣裝置受損 2-2 纖維斷在在進樣口內 2-3 高額貴重儀器毀損	2-1 每次進樣前核對「#vial」編號和樣品盤編號 2-2 欲速則不達，用心進樣 2-3 操作上遇到疑惑，請參考操作手冊或向有經驗者尋求協助，不要	2-1 卸除進樣口，更換玻璃襯管 2-2 聯絡學長姐或工程師

			「假會」	
3.工作後	<p>3-1 分析偵測完成，儲存檔案並關閉 Turbo mass 軟體</p> <p>3-2 將機具(樣品取出)及清理週邊環境整潔並將器具歸位(固相微萃取裝置→乾燥箱)</p> <p>3-3 視情況關閉電腦及 GC 和 MS： 1~4 天不用儀器，電腦可以關閉；GC 和 MS 不用關閉 一周以上不用儀器，電腦可以關閉，GC 和 MS 可以關閉</p>	<p>3-1 檔案流失，白努力</p> <p>3-2 儀器待機過久，易耗損</p> <p>3-3 未按照正確流程關閉儀器，導致貴重儀器受損 (例：燈絲燒毀)或氣體外洩</p>	3-1 按照 GC 側邊黏貼之關機流程操作	3-1 聯絡有經驗之學長姐或工程師

圖解



檢查儀器有無漏氣：操作Turbo mass 至 Tune page 頁面，按下 Operate 鍵(即手動點燃mass燈絲)，四種氣體應呈現正確比例 (1:>99% ; 2:<10% ; 3:<10% ; 4:<10%)，若不正確，則需手動降低烘箱溫度，控緊Inlet處螺絲。



調控儀器烘箱溫度：發現儀器出現漏氣情形時，使用GC手動面板，按下Oven鍵，進入溫度調控。(接續圖二)

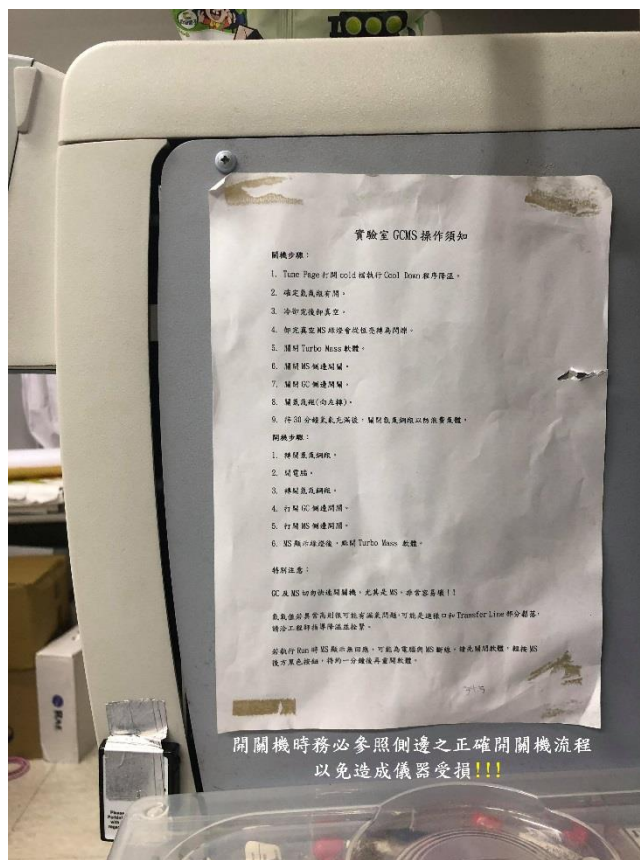
圖二

CHB-PPC故障  
2019. 3. 22

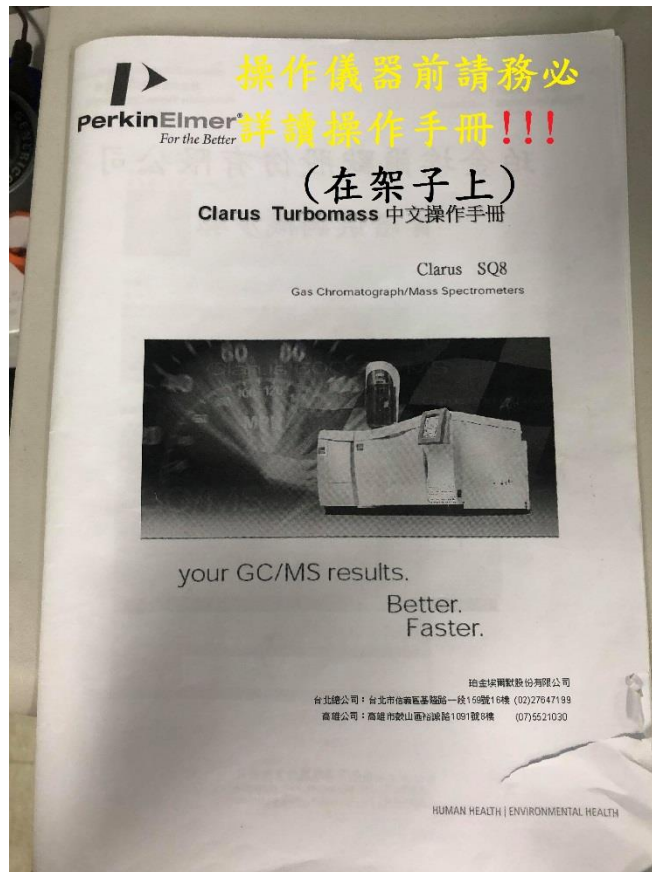


(接續圖一)

進入溫度調控後，選擇烘箱當下(Initial)溫度，按下中下之**虛擬鍵盤**，輸入適當(不燙手)之溫度數字並按下確認鍵，按右上角GC圖示之返回鍵即可。



開關機時務必參照側邊之正確開關機流程  
以免造成儀器受損!!!



學長(陳)電話：0975245449

工程師(賴)電話：0937510824

實驗室負責人：陳叡瑜

製表人：陳杰

發行日期：2019-09-06