**臺北醫學大學**

**氣相層析儀/質譜偵測器使用 安全作業標準**

學院 系所 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：** | 護目鏡、實驗衣、隔熱手套 |
| **資格限制：** | 了解GC/MS操作方法(詳閱架上之GC/MS操作手冊)，須完成訓練後始可自行操作。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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，烘箱溫度過高而燙燒 | 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故障或檢查異常時，應張貼上(停止使用)告示，以免他人誤用。並通知廠商。  1-2參酌SDS，洩漏物圍堵與吸附，人員受傷進行除汙後，緊急送醫。可參酌簡易毒化災應變方法。  1-3聯絡有經驗之學長姐或工程師**(應詳述應變處理-例如燙傷處理..如何緊急停機)** |
| 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「假會」 | 2-1卸除進樣口，更換玻璃襯管  2-2聯絡學長姐或工程師**(應詳述應變處理-如何緊急停機與清除更換)** |
| 3.工作後 | 3-1分析偵測完成，儲存檔案並關閉Turbo mass軟體  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)  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 | 3-1忘記存檔，檔案流失，白努力  3-2儀器待機過久，易耗損  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 | 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**(應詳述應變處理-例如損壞處置、氣體外洩處置等)** |
| 圖解 | 學長(000)電話：09\*\*\*\*\*\*\*\*  工程師(賴00)電話：09\*\*\*\*\*\*\* | | | |

實驗室負責人： 製表人： 發行日期: 2020 / 01/01