**臺北醫學大學**

 **原子吸收光譜儀 安全作業標準**

 學院 系所 實驗室

|  |  |
| --- | --- |
| 作業種類區分： | 測定重金屬濃度 |
| 單位作業名稱： | 實驗室測定重金屬濃度 |
| 作 業 方 式 ： | 個人作業或協力作業 |
| 使用處理材料： | 檢量線及品保品管之測定點、含重金屬樣品、清洗溶液(2%硝酸) |
| 使用器具工具： | 乙炔鋼瓶、各元素燈管、各元素標準溶液 |
| 防 護 器 具 ： | 實驗衣、護目鏡、實驗用手套、活性碳口罩 |
| 資 格 限 制 ： | 經實驗室學長姊指導後方可操作(操作本儀器設備前，務必詳讀各廠設備儀器說明書及本安全作業標準，避免操作失誤造成損壞或人員受傷) |
| **工作步驟** | **工作方法** | **不安全因素** | **安全措施** | **事故處理** |
| 1.作業前 | 1.1開穩壓機1.2開乙炔鋼瓶1.3關水閥、開氣閥1.4開空壓機1.5開AA主機電源1.6開電腦 | 1.1未落實實施自動檢查1.2鋼瓶過期1.2管路老舊破損。1.2乙炔鋼瓶漏氣1.3操作錯誤，關錯閥門。1.4空壓機異常 | 1.1作業前應先檢查測試，定期進行自我檢查，自動檢查表依法留存3年1.2確認鋼瓶合格環在有效期限內。1.2檢查管路1.2洩漏應立即關上並進行鋼瓶之汰換1.3確認步驟。1.4空壓機應定期檢點 | 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。 |
| 2.作業中 | 2.1開軟體2.2開燈泡(確認訊號值)2.3設定該測定元素之檢量線及樣品點2.4採樣管放入2%硝酸後點火，進行清洗2.5測試該測定元素於最敏感感度濃度下的吸光值2.5測定各樣品的吸光值(每個樣品間要用2%硝酸進行清洗) | 3.1配製2%硝酸和檢量線時，吸入藥品或被液體潑濺3.2上機過程中抽換樣品及2%硝酸時被液體潑濺3.3火焰產生的氣體要確實經由抽氣裝置排出  | 3.1專心操作並穿實驗衣、配戴手套、口罩和護目鏡3.2操作時要確認抽氣裝置是否已啟動 | 3.1參酌SDS。洩漏物現場圍堵吸附。3.2受傷人員應盡快初步除汙並送衛保組或醫院治療。33通知場所負責人或管理人、系(所)辦公室、校安中心、警衛室、環安處。 |
| 3.作業後 | 3.1儲存檔案後匯出(.txt)3.2關燈泡3.3用2%硝酸清洗設備10分鐘;二次水清洗10分鐘;排空10分鐘3.4關閉火焰、洩氣3.5關電腦、關AA主機電源3.6關乙炔鋼瓶3.7關空壓機3.8關氣閥、開水閥3.9關穩壓機3.10紀錄 | 3.1清洗設備時被2%硝酸液體潑濺3.2液體從水閥暴衝出來 | 3.1專心操作並穿實驗衣、配戴手套、口罩和護目鏡3.2開水閥時不要全開，避免洩氣太快導致液體暴衝出來3.3  | 同上 |
| **圖****解** |  |

實驗室負責人： 製表人： 發行日期: