**桌上型掃描式電子顯微鏡(Mini-SEM)使用與管理辦法**

**(本材料工程系所用)**

1. **使用與管理辦法**
2. 實驗室內禁止飲食（包括水）。
3. 實驗室內禁止嬉戲打鬧。
4. 實驗室內請保持清潔，請勿亂丟垃圾，確認垃圾帶走。
5. 實驗室內之所有設備、軟體屬於系上財產，不可偷竊及破壞，否則追究相關法律責任。
6. 通過認證考試取得執照者，方可單獨執行操作。
7. 未持有執照之人員，嚴禁單獨自行操作。
8. 未持有執照之人員在持有執照者從旁幫助下，未持有執照者方可操作。
9. 持有執照人員從旁協助未持有執照者時，禁止擅自離開，放任未持有執照者單獨操作，違者停權三個月。
10. 操作儀器前，請先申請預約。
11. 本設備如有特別需求者可與管理者或負責老師反應，經提報機台負責人同意後執行。
12. 申請表放至於系網，請自行下載。
13. 預約時間以實驗室為單位，每週四中午(12：00)更新下週表格，週五中午(12：00)前，每間實驗室只能預約一個時段。週五中午(12：00)後，方可預約另外三個。每間實驗室一週限四個時段。若有急需，可另外申請兩個時段。
14. 持有執照者陪同未持有執照者操作儀器時，請在申請表上註記清楚人員。
15. 未先申請預約者，嚴禁操作，違規者停權三個月。
16. 申請預約時段時，請先將申請表繳交後，方可預約時段。尚未繳交申請表，擅自填寫時段，則直接取消時段。
17. 門卡用畢請馬上歸還，請勿將您的門卡借予他人使用，否則雙方將各處以停權三個月。
18. 電腦嚴禁安裝任何遊戲及非法軟體，不可變更系統設定及上網，如未確實遵守者則永久取消使用執照。
19. 使用者必須遵守使用規範及申請使用辦法內的規定，非關正常操作機台的一切行為一概禁止，如有不當使用之行為經發現將停權三個月，若有毀損儀器將負修理賠償責任及永久取消該使用者資格，並提報指導教授。
20. 欲拍攝之試片，試片請遵守製備SOP。
21. 操作機台時必須詳實填寫使用記錄表，若機台發生異狀需詳實填寫狀況、初步應變措施並盡快通知技術員或管理者處理，若因延遲申報造成機台損毀，視由該使用者之責任並承擔之。
22. 未經許可私自帶走本實驗室任何物品者，提報指導教授與實驗室負責人另議懲處。
23. 為大家及儀器狀況著想，請每位使用者切勿為個人之私而影響大家使用權利，故以上規則請大家確實遵守，如有違者，將視情節輕重予以警告或停權！
24. 試片禁止使用混凝土、揮發性、油脂性，有破壞真空之試片，所有試片必須確保乾燥。若因試片準備不當造成真空系統污染，則永久取消該使用者資格且提報指導教授與實驗室負責人另議懲處。
25. **申請使用操作辦法：**
26. 僅開放給通過考核的同學預約自行使用，若發現操作者與預約者不同，雙方將各處以停權一個月，並取消預約者的執照。
27. 預約使用請上材料系網站下載最新申請表， 填寫後於指導教授及管理者簽核後方算預約成功，將申請單繳交至材料系212實驗室管理者(孫浩筠)。(第一次使用的材料必須經由負責老師簽核方可進行預約)
28. 於預約時段內遲到半小時以上，則該預約視為放棄，由其他使用者替補。
29. 每間實驗室星期五中午前一個禮拜限約一個時段，星期五當天開放預約剩下的時段。
30. **訓練與認證**

**教育訓練**

* 每年兩次系上教育訓練，時間另外公佈。
* 系上教育訓練以碩、博班優先。
* 參加教育訓練並考取執照者，可自行預約時間，對學士生進行教育訓練。
* 經過教育訓練者才可進行檢定。

**認證檢定**

* 每學期另外公布時間，進行認證檢定。
* 需先向管理員報名認證檢定。
* 執照學科檢定項目

。儀器開關機順序。

* 執照術科檢定項目

。儀器開關機。

。樣品放置。

。軟體操作(包括EDS)。

1. **樣品準備須知**(詳細SOP請見網路)
2. 所檢測之樣品材質需自行處理完整，如因使用者樣品問題而造成無法完成檢測的情況，使用者需自行負責。(粉末：使用液態碳膠固定或壓錠並經過燒結；高分子：表面要鍍金，禁止使用高電壓；磁性粉體材料(含鐵鈷鎳)：禁止!!)
3. 申請時請簡述試片成分(第一次使用的材料必須經過Mini-SEM負責老師審核通過)，如申請簡述與事實不符。
4. 為保護及維持Mini-SEM之最佳使用功能，恕不接受易揮發或容易在電子束照射下產生破壞的樣品之使用申請。(試片請在前一天經過150℃烘箱一天處理，除去可能的揮發性物質)
5. 樣品需乾燥，在真空中無揮發性。在電子束照射下會分解或釋放氣體之樣品，因有礙必要之真空維持，恕不受理。
6. 如為非金屬、粉體試件，請先做蒸鍍及固定處理。
7. 本儀器拒絕受理含有毒性、腐蝕性、揮發性及低熔點等之試片
8. 樣品台不外借，申請者可自行購買SEM載台，或提早前來準備黏置試片。
9. 如有任何違反以上條例，依情節輕重可處以1~3個月不得申請使用的處罰(包括申請人的實驗室所有成員) 。

管理老師 : 胡家榮 副教授

管理員 : 孫浩筠