

# 國立勤益科技大學化工與材料工程系

## 綠能與工程材料研究中心儀器管理維護收費及預約辦法

115.04.08 系務會議通過

為加強本系綠能中心及其附屬能量散射光譜分析儀之管理與維護，確保儀器正常運作、提升使用效率並延長使用年限，特訂定「國立勤益科技大學化工與材料工程系綠能與工程材料研究中心儀器管理維護收費及預約辦法」(以下簡稱本辦法)。

一、本辦法適用於本校化工與材料工程系綠能中心所屬之熱場發射式掃描式電子顯微鏡(SEM)、離子切割機等儀器。

二、使用限制：儀器以支援研究與產學服務為主，原則上不提供實驗課程使用。

四、操作人員資格與操作方式：為確保儀器操作之安全與品質，本儀器之使用採委託方式辦理，相關操作作業由本單位合格技術人員執行，使用者得於操作過程中說明實驗需求與相關條件。

(一) 本儀器操作員須為本單位內部人員，並完成內部訓練與資格考核。考核內容包含操作安全、使用規範，以及儀器維護保養之相關知識與基本原理。通過第一階段考核後，尚須完成實驗室安全講習，並於既有合格操作員陪同下累積至少 15 小時(含)之實際操作訓練；經儀器負責教師認可後，始取得本儀器之操作授權。

(二) 儀器之實際操作、參數設定、使用規範遵循及日常維護保養，均由具備操作授權之操作員依標準作業流程執行。使用者僅得於操作過程中與操作員充分溝通實驗需求與條件，不宜進行儀器實際操作。

(三) 如有特殊實驗需求或操作條件，申請人應於委託申請時事先說明。本單位將評估其可行性，並由具備操作授權之操作員負責相關操作作業，以確保實驗安全與順利進行。

(四) 未經許可不得擅自進入，亦不得攜帶非公務相關人員入內。非具操作授權之人員，不得接觸或操作儀器。初次使用或對樣品處理方式有疑問者，應先聯繫管理人員確認相關操作流程與安全注意事項。

五、預約與使用注意事項：

(一) 使用須事先完成預約，並僅得於預約時段內由技術員操作，儀器開放與登記時間另行公告。

(二) 請於預約時段提前三十分鐘到實驗室完成樣品準備。

(三) 預約完成後，須將「儀器預約申請表」及「試算表」以電子郵件寄送至技術員及行政人員，並以電話確認樣品種類及使用時間。

(四) 取消預約須於實驗前三日完成，未依規定取消者，收取基本使用費新臺幣 1,200 元整。

(五) 樣品須事先充分乾燥，避免影像品質不良。

(六) 樣品須確認為無磁性。

六、收費方式：

(一) 儀器分析費用以實際分析時段之起始時間至儀器關機時間為計費依據。

(二) 儀器於營運初期採浮動費率，得依實際供需狀況調整，並另行公告。

七、繳款方式：

(一) 委託分析案件經廠商測試完成後將開立繳款通知單，申請人應於二個月內完成繳款。

(二) 本系憑匯款證明送交申請單並開立收據。

(三) 逾期未完成繳款者，將通知計畫主持人轉告廠商暫停送測，待費用繳清後得續行分析。

- 八、本辦法收入計畫名稱：由原「自有貴重儀器共同使用服務計畫－計畫帳－MOST」及「自有貴重儀器共同使用服務計畫－自費帳－MOST」，統一整併修正為「貴重儀器服務計畫－化材系」。
- 九、本中心得依實際運作需求另訂儀器使用細則，惟不得牴觸本辦法。
- 十、本辦法經系務會議通過後施行，修訂時亦同。

## 綠能與工程材料研究中心收費標準

### 1. SEM 收費標準/管理教師：黃逸仁

學術單位		非學術單位
校內	校外	
委託	委託	
1,200 元/時段 500 元/小時	1,200/元時段 500 元/小時	
		6,000 元/時段

備註 1：計費標準以每個時段 3 小時計，如超過時間以小時計算加收費用。

備註 2：鍍金機-Pt 單價 \$300 元；mapping 鍍金一次 30 元；EDS 點線一個位置 30 元；EDS mapping 一次 50 元。

### 2. 離子切割機收費標準/管理教師：黃逸仁

操作類型  模式	校內	校外	非學術單位
	委託操作	委託操作	委託操作
平坦化拋光 (Planar mode) <span style="color: red;">未含機械研磨拋光</span>	900 元/小時	1400 元/小時	4000 元/件 (含樣品製備)
剖面切割 (Cross section mode) <span style="color: red;">未含機械研磨拋光</span>	1500 元/小時	2000 元/小時	5000 元/件 (含樣品製備)
樣品製備	2000 元/件	2500 元/件	

說明：

1. 離子槍：加速電壓 2-10 KV；離子束大小  $\geq 500 \mu\text{m}$
2. Milling 速率：1200 微米/小時
3. 可置樣品尺寸： $\geq 11\text{mm (W)} \times 8\text{mm (D)} \times 2\text{mm (H)}$
4. 樣品載台移動範圍： $\geq X: \pm 6\text{mm}$ ,  $Y: \pm 2.5\text{mm}$ ；樣品操作可旋轉範圍： $\geq \pm 30^\circ$
5. 具有截面拋光功能及表面拋光功能；離子拋光樣品最大尺寸： $40\text{mm (diameter)} \times 15\text{mm (T)}$
6. 真空系統：渦輪幫浦, 旋轉式幫浦；離子鎗使用氣體: 氬氣

備註 1：委託操作以時段收費，不足 1 小時以 1 小時計算。

備註 2：若有欲延長使用時段者，將以小時累計，不足 1 小時以 1 小時計費。