

國立中央大學光電中心

PECVD 電漿輔助化學沉積系統使用規範

991126 修訂

一、目的：為維持本實驗室正常運作且發揮其最大功能，特訂定此管理辦法，供使用者依循。

二、設備型號：Nextral D200

三、使用者等級及權限：

各級使用者權限

	使用者權限
A 級使用者	1. 訓練 B、T 級使用者之權利義務 2. 具有 Process Engineer 之權限 3. 開發新製程 recipe 4. 協助儀器負責人進行機台 maintain 5. 可成為本儀器檢定員以協助進行使用者資格考核。
B 級使用者	1. 訓練 T 級使用者之權利義務 2. 具有 Operator 之權限
T 級使用者	1. 須有合格使用者陪同，始可操作儀器。 2. 已通過潔淨台資格考，並填寫儀器操作訓練申請表 B 表。

四、訓練考核申請須知

凡每位欲成為合格使用者必須先通過微光電實驗室潔淨台操作資格考方可提出訓練申請表，申請表格同微光電實驗室之 B 表，並依規定詳實填寫。

B 表簽名流程如下：

①指導教授簽名→②行政研究員蓋章→③儀器負責人簽名→④正式累積訓練紀錄→⑤完成訓練後請訓練員簽名(訓練員請自行安排)→⑥檢定員考核並簽名→⑦儀負合格簽證。

**若訓練過程有嚴重失誤行為，除依“相關規定及懲處”外，該次失誤操作(含)之前訓練次數不計入考核計算，必須重新計算。

訓練考核標準流程：

級別	考核內容
A 級使用者	1. B 級實際上機操作次數 15 次以上(3 個月內)(每日最多累計 2 次) 2. A 級筆試 3. 口試 4. 廠務訓練合格
B 級使用者	1. T 級 2 次觀看訓練及實際上機操作次數達 5 次以上(二個月內)(每日最多累計 2 次)，訓練次數需詳載實驗紀錄本上，訓練員需簽名負責。 2. B 級筆試 3. 口試
T 級使用者	1. 須有合格使用者陪同，始可操作儀器。 2. 已通過潔淨台資格考，並填寫儀器操作訓練申請表 B 表。

人員定義：

訓練員：具有合格使用資格者。

檢定員：儀器負責人或微光電實驗室指定已具合格使用資格者。

合格者須知：

通過檢定之使用者若於三個月內未申請操作則自動降一級使用資格，上機時間則重新累計。若因故被取消使用資格，則須再通過考核，才可恢復使用資格。

五、相關規定及懲處：

1. 本設備如有特別需求者可與管理者反應，經提報設備負責人同意後執行。
2. 每一位使用者初次使用前，必須詳細閱讀此管理辦法，並於申請表(B 表)上簽名同意後方可提出訓練申請。
3. 樣品材料規範
 - Wafer 本身必須完全可耐 280C 高溫製程。
 - 材料基板：GaAs, InP, GaN 及 Si，其他材料須經由負責老師審查通過或開會決定實驗可否。
 - Wafer 本身須完全清潔始可置入，不可有任何會污染 Chamber 之沾染物。
 - 特殊材料須經由開會決定實驗可否。
4. 將未授權之 Wafer 或 Mask 材料進行實驗者，取消使用資格，並永久不得取得儀器使用資格。
5. 將使用者密碼任意告知他人者，取消使用資格，並在四週內不得取得儀器使用資格。
6. 合格使用者若私下授與門禁卡而操作者，兩者一律停權兩週。
7. 實驗進行中時，操作者未在微光電實驗室內者，一律停權兩週。
8. 製程完成後，未依規定執行 Chamber Clean 動作、關閉 EPD(End Point Detector)、或登出者，停權兩週。
9. 實驗進行中時，嚴禁調整 EPD 的位置，未依規定使用者，停權四週。
10. 未經許可私自帶走本實驗室任何物品者，停權兩週。
11. 機台異常，請詳細紀錄異常狀況與初步應變措施於維修紀錄本中，並立即通知儀器管理者處理，若因延遲申報造成機台損毀，視為該使用者之責任並承擔。
12. 使用者必須遵守操作規範（如操作手則），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兩週，若有毀損儀器將負修理賠償責任取消該使用者資格並提報指導教授。
13. 每次製程必須登記使用記錄簿並依規定儲存所有的製程資料，未依規定使用者，停權二週。
14. 若無及時反應或填寫於記錄本中，責任將歸咎於最後一位使用者。
15. 機器損壞確認為人為疏失者，提報會議議決處。如有其他相關規範或懲處之爭議，提報會議議決討論。
16. A 級使用者必須參與定時的儀器使用會議，無故缺席 3 次(含)以上者，降級處份。
17. 下表為沉積厚度規定範圍請勿超過。

Recipe	Thickness
SiO ₂ -50w	1.5 μm 以下/每次
其他	1 μm 以下/每次

備註: 機台 RF Status 出現紅色 generator fault 時可繼續做,除非出現一隻紅手並顯示 warning 才須通知儀負,也請幫忙注意是在那個 Step name 出現 generator fault 並記錄之。