

國立中央大學光電中心

LPCVD 高溫氧化爐管暨低壓化學氣象沈積系統使用規範 991126 修正

一、目的：依微光電實驗室管理法下，為維持本高溫氧化爐管暨低壓化學氣象沈積系統 (LPCVD) 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： SSC LP-64H

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 級申請者	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。
委託操作	由儀器負責人指定 A 級人員操作。

※使用者之義務：

1. 爐管需清洗與相關維修時，所有使用者皆得協助處理。
2. 所有使用者皆得負責 pump 更換維修與爐管真空度維持。
3. B 級(含)以上使用者需協助儀器訓練。
4. 無故不盡義務達兩次(含)以上，交由委員會議處。

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。

訓練流程：

若使用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)之前的操作與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 級使用者實際上機操作次數 20 次以上(3 個月內)(每日最多累計 2 次) 2. 填寫 C 表 3. 上機考核 90 分。 4. 口試 5. 廠務訓練合格
B 級使用者	1. T 級使用者需於一個月內累計見習 3 次與實際操作 3 次。訓練次數需詳載實驗紀錄本上，訓練員需簽名負責。 2. 需先通過 Si 標準清潔流程操作鑑定與工具使用考核。 3. 氣瓶櫃與廢氣處理器皆要會使用及狀況處理並經過考核通過。 4. 需熟悉開關機與跳電處理流程。 5. 需會拆裝爐管與 PUMP。 6. 上機考核 80 分。
T 級申請者	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。

※ 備註：

使用考核為針對單一 CVD 爐管，若已取得某一 CVD 爐管之資格，且欲申請考核另一 CVD 管之 B 級使用資格時，得以只見習 1 次與實際操作 1 次，但 B 級使用者欲升至 A 級時，仍需累積操作 20 次以上(若欲申請考核高溫氧化爐管 B 級，仍需見習 3 次與實際操作 3 次)。

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. 每一位使用者初次使用前，必須詳細閱讀此使用規範，才可提出訓練申請。
2. 若 T 級使用者之訓練課程結束後，一個月內無任何操作練習紀錄，則視為訓練無效。
3. 通過考核之合格 B 級(含)以上使用者僅能使用考核過之爐管，不可隨意使用它管。
4. 若預約時段之前時段無人使用可提早使用，若有特殊情況需跨時段使用，延長時間最多不可超過預約時段一個小時，若下一時段已有預約使用者則由儀器負責人或實驗室管理人員協調之。
5. 預約使用必須為本人操作，若有責任歸屬由該時段預約者負全責，而實際使用者以未預約申請者論，予以取消使用資格。
6. 若為 T 級使用者之訓練階段，則訓練員與 T 級使用者必須全程參與。若查到僅留 T 級使用者單獨操作，則其訓練員連帶接受處分，由委員會議處。
7. 若非合格使用(訓練)者操作 LPCVD，則處以永遠不得提出訓練申請之懲罰，並提報委員會議處。
8. 未經預約即自行操作，提報委員會議處。

9. 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儀器負責人或相關人士處理，若因延遲申報造成機台損毀，視為該使用者之責任並承擔。
10. B 級(含)以下使用者若無提出申請，擅自更改系統設定或修改 **RECIPE**，視為破壞本系統之行爲，**永久取消該使用者資格並提報指導教授與委員會**，若造成系統損毀，該使用者需負責全部賠償維修責任。
11. 若因使用者不察導致儀器受損(例如:cap 未取下造成爐管破裂，晶片掉落爐管內)，**視情況停權或降級處分**，而且使用者需負責全部賠償責任並提報指導教授。
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爲一概禁止，如有不當使用之行爲經發現將提報委員會視情況停權或降級處分，若有毀損儀器需負修理賠償責任並提報其指導教授。
13. 試片只能為矽底材晶片，不可含有機物(PR)、金屬等於其上，禁止使用其他晶片(III V 化合物等)，所有試片必須經過矽標準清潔流程並確保乾燥。若因試片準備不當造成系統污染，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。
14. 如有刻意破壞系統之行爲必須負起所有修復責任並且**永久取消其使用資格**且提報指導教授與實驗室負責人另議懲處。
15. 若有私下接受委外操作以牟利之行爲，**永久取消其使用資格**並提報其指導教授與實驗室負責人另議懲處。
16. 為維護管體潔淨，所有使用者在使用前，必須提出欲成膜晶片之 **RUN CARD**，由儀器負責教授認可其前面製程無污染之虞，方可進爐。若不能提出，無論其使用資格為何，皆不准使用！