**臺北醫學大學**

 **照膠系統 安全作業標準**

 學院 系所 實驗室

|  |  |
| --- | --- |
| 作業種類區分： | 常用儀器 |
| 單位作業名稱： | 外染EtBr後，觀察分析核酸片段大小 |
| 作 業 方 式 ： | 單人作業 |
| 使用處理材料： | 電泳後瓊脂膠體、EtBr染劑 |
| 使用器具工具： | 染膠盒、染膠盤、染膠鏟、退染盒、照膠系統、拭淨紙、75%酒精、熱感列印機、感熱紙捲、隨身碟 |
| 防 護 器 具 ： | 實驗衣、護目鏡、實驗用乳膠手套 |
| 資 格 限 制 ： | 經實驗室指導後，始可操作(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染膠1-2退染1-3開機1-4開燈 | 1-1將電泳後瓊脂膠體放入EtBr溶液進行染色約30-60秒。1-2以染膠鏟將染色膠體放入退染盒中(內含ddH2O)退染約20分鐘。1-3開機-打開照膠系統與列印機電源。1-4打開LED燈源(LED ON)。 | 1-1、1-2 EtBr為強誘變劑，可致癌或致畸。染膠時被EtBr稀釋液噴濺皮膚或器具。1-3漏電。 | 1-1、1-2穿著實驗衣、戴手套以隔絕EtBr稀釋液直接接觸皮膚。1-3作業前檢點與測試，定期檢查及保養儀器。 | 1-1、1-2若接觸皮膚或非汙染區器具需立即噴EtBr去除劑並大量沖水。1-3貼上故障告示，並通知廠商維修。 |
| 1. 作業中

2-1放置2-2調整大小焦距與光圈2-3開UV燈2-4顯影存檔2-5印出膠圖 | 2-1單手戴手套將退染後膠體由退染盒剷至染膠盤後，放置於照膠系統鏡台上。2-2未戴手套的手操作機器(調整大小焦距與光圈)，並關閉LED燈(LED OFF)。2-3，打開UV燈源(UV ON、UV HIGH、INTEGRATION)顯影。2-4膠圖清晰後按Freeze Image固定影像，按Capture將膠圖存至實驗室隨身碟。2-5按下Print以熱感紙印出電泳圖之影像。 | 2-1、2-2染色膠體接觸皮膚、鏡台外機器與非汙染區。2-3 UV燈光照傷害眼睛、皮膚。 | 2-1、2-2穿著實驗衣、戴手套以隔絕接觸。2-3 打開照膠系統門時UV燈源自動關閉並有警示聲提醒。 | 2-1、2-2若接觸皮膚或非汙染區器具需立即噴EtBr去除劑並大量沖水。 |
| 1. 作業後

3-1關UV燈3-2清潔 | 3-1關閉上述UV燈源及其他開關，並打開LED燈源(LED ON)。3-2拿出膠片，以75%酒精及拭淨紙擦拭鏡台，將EtBr汙染物丟置紅色感染性廢棄物塑膠袋。 | 3-2染色膠體接觸皮膚、鏡台外機器與非汙染區。 | 2-1、2-2穿著實驗衣、戴手套以隔絕接觸。 | 2-1、2-2若接觸皮膚或非汙染區器具需立即噴EtBr去除劑並大量沖水。 |
| **圖****解** |  |

實驗室負責人： 製表人： 發行日期:2019.09.16