

國立高雄師範大學

實驗(習)場所安全衛生危害辨識及風險評估表

系所：生物科技系

實驗室名稱：分子免疫實驗室

負責人：陳亞雷

分機：7315

填報日期：112.4.24

實驗室作業流程概要(作業內容)：

(含實驗方法、程序、儀器設備機具、材料等)

1. 藥品配製

- 配置培養基:實驗人員帶醫療用口罩避免呼氣吹起藥品，帶實驗用乳膠手套避免接觸藥品，穿著實驗衣藥粉投入適量二次水中，待溶解後再補滿水，避免噴濺所使用的血清瓶容量須比所需的量多，以免高溫加熱時濺出配製好的溶液，需標示內容物、日期與名字，蓋子勿鎖緊，在放入滅菌鍋裡。
- 滅菌:使用滅菌鍋時需帶隔熱手套、注意滅菌鍋裡的水量，待滅物品放上進去後，鎖緊滅菌鍋蓋、關排水閥和關洩氣閥觀察時間與溫度(121°C/20min)。

2. 細菌培養

- 無菌操作:使用無菌操作台前需用 75%酒精擦拭過無菌操作台檯面，使用時的桌面要整潔，要戴手套、口罩與頭套，穿著實驗衣，以免細菌易的汙染，結束操作後同樣以用 75%酒精消毒、擦拭桌面，再將 UV 燈給打開，殺菌約 20 分鐘後關閉。
- 液態培養:菌液至-80 度冰箱解凍，拿至無菌操作台，開啟酒精燈，使用 pipette 跟 tip 將菌液加入試管中的培養基，

3. 廢棄物滅菌

- 廢棄物的擺放與處理:將要滅的廢棄物放進滅菌袋，滅菌結束後放入垃圾袋，再貼上廢棄物專用貼紙後統一丟棄。

4. 瓊脂凝膠電泳

- 配置瓊脂凝膠:帶醫療用口罩避免呼氣吹起藥品，以微波如進行加熱，帶隔熱手套拿取配置藥品，完全加熱後添加至膠體配置槽。
- 膠體分析染色:帶實驗用乳膠手套拿膠體，以 ETBR 進行染色，帶完全染色後，移至照相系統，進行照相記錄。
- 膠體回收:以小刀小心重膠體上割取片段，以回收膠體。

作業條件清查

作業編號及名稱		作業條件				
編號	作業名稱	作業週期	作業環境	機械/設備/工具	能源/化學物質	作業資格
1.	藥品配製	一天	實驗人員穿著實驗衣、帶醫療用口罩、帶實驗用乳膠手套避免接觸藥品。	藥品、血清瓶、量筒、秤、藥勺、秤量紙。	Agar、二次水、Yeast Extract Power、Tryptone、NaCl、TSB、PDB	實驗安全教育訓練、本實驗室人員
2.	細菌培養	一周	使用無菌操作台前需用75%酒精擦拭過無菌操作台檯面，使用時的桌面要整潔，戴手套、口罩與頭套，穿著實驗衣。	無菌操作台、pipette、tip、酒精燈、試管、烘箱。	75%酒精、培養基	實驗安全教育訓練、本實驗室人員
3.	廢棄物滅菌	一天	實驗人員穿著實驗衣、帶醫療用口罩、帶實驗用乳膠手套避免接觸藥品。將要滅的廢棄物放進滅菌袋，滅菌結束後放入垃圾袋，再貼上廢棄物專用貼紙後統一丟棄。	耐熱滅菌袋、垃圾袋、隔熱手套。	RO 水	實驗安全教育訓練、本實驗室人員
4.	瓊脂凝膠電泳	一天	實驗人員穿著實驗衣、帶醫療用口罩、帶實驗用乳膠手套避免接觸藥品。	瓊脂凝膠電泳台、膠體配置槽、pipette、tip、微波爐、血清瓶，UV 燈跟照相系統。	Agar、1x TAE buffer、1x dye、marker、ETBR。	實驗安全教育訓練、本實驗室人員

危害鑑別與風險評估表

作業 名稱 (作業 內容 編號)	1. 危害類別				2. 危害辨識及後果				3. 現有防護設施			4. 評估風險			5. 降低風險所採 取之控制措施			6. 控制後 預估風險		
	物理 性	化學 性	人因 性	生物 性	作業條件			職業衛生 潛在危害原因 (危害辨識- 災害類型)	可能事故的後果 之情境描述	工程控制 (硬體)	管理控制 (軟體)	個人防護具 (PPE)	嚴重 度 (S)	危 害 發 生 機 率 (P)	風 險 值 (C)	取 之 控 制 措 施 (改善日 期)	嚴 重 度 (S)	危 害 發 生 機 率 (P)	風 險 值 (C)	
					作業週期	機械/設備/工具	作業人數													
實驗室廢液存放區		√			例行	廢液桶	1	有機溶劑接觸 化學品洩漏	廢液因標示不當 等因素導至化學 反應	廢液桶標示完整	教育訓練	手套	S3	P2	3	112.4.24	S2	P1	2	
乾燥設備(烘箱)	√				例行	隔熱防護具	2	與高/低 溫接觸	操作不當可能發 生燒燙傷	隔熱防護具	自動檢查/工作安 全教導	手套	S2	P1	2	112.4.24	S1	P1	1	
實驗室滅菌區	√				例行	隔熱防護具	2	與高/低 溫接觸	操作不當可能發 生燒燙傷	隔熱防護具	教育訓練	手套	S2	P1	2	112.4.24	S1	P1	1	

填寫人員：

實驗場所負責人：

系主任：

環安組組長：

總務長：