

## 國立高雄師範大學職業衛生風險評估表

系所：生物科技系

實驗室名稱：真菌蛋白質功能實驗室

負責人：3417

填報日期：2013.11.06

實驗室作業流程概要內容：

(含實驗方法、程序、儀器設備機具、材料等)

	第一階段作業	第二階段作業	作業內容說明
培養基、溶液 配置	配置培養基	1 稱取藥品	1. 配置培養基或溶液必要時需配戴口罩、手套、著實驗衣，以避免刺激性藥品粉末飛濺。 2. 藥品秤好倒入 ddH <sub>2</sub> O 前，須在量杯加入適量 ddH <sub>2</sub> O 預先將藥品攪拌溶解後再補水至適當體積，以防粉末飛揚濃度不均。 3. 使用酸鹼(HCl 或 NaOH)調整 pH 值時，務必配戴口罩及手套小心操作。 4. 培養基或溶液配置好後，倒入儲存容器，並在瓶身標示名稱及配置日期。
		2 加入 ddH <sub>2</sub> O	
		3 調整 pH 值	
		4 標示	
	消毒	5 高溫高壓滅菌	1. 注意滅菌鍋內水的高度是否淹蓋過底部鐵盤，並關閉排水閥及排氣閥才可以打開開關滅菌 2. 滅菌時，密閉容器上蓋需留縫隙不能完全蓋緊，以防爆裂。 3. 滅菌過後注意壓力計是否歸零，未完全降溫拿取滅菌物時需配戴手套以防燙傷
微生物操作	接菌	6 無菌操作	1. 無菌操作台使用前或使用結束，以 70%酒精噴灑消毒操作台內部並將檯面擦拭乾淨 2. 使用 UV 燈滅菌消毒，應將操作台布幕放下以避免雙眼直視 UV 燈。消毒完畢後，應確認關閉 UV 燈電源後才可開啓操作台 3. 操作過程中如有菌液噴灑或打翻，應立即停止操作並仔細清潔操作檯面及雙手。 4. 每次操作完微生物後應將雙手洗乾淨
蛋白質操作	蛋白質萃取	7 配置 TCA 溶液 8 回溶蛋白質	1. 抽取蛋白質時若使用 TCA 沉澱蛋白質，應全程戴手套操作實驗。註:TCA 對皮膚具有刺激性。 2. 吸取 $\beta$ -mercaptoethanol 至蛋白質緩衝溶液內時，須保持通風良好或者配戴口罩、手套操作。 3. 回溶蛋白質時需加熱至 95 度 C 應避免燙傷。

## 危害鑑別與風險評估表

附表	(附表一)							(附表二)				(附表三)		
	(第1項)	(第2項)	(第3項)			(第4項)	(第5項)	(第6項)		風險評估				
項次	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			安全衛生危害因子說明	災害類型	現有風險控制方法		嚴重度 S	危害發生 機率 P	風險 控制 成效 C	風險 R=S×P×C	風險等級
			例 行	非 例 行	緊 急			軟體	硬體					
1.	實驗室/天平	1	✓			操作不當造成粉末飛散	化學品洩漏/人爲不當操作	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.2	1.6	E
2.	實驗室/量杯	2	✓			操作不當造成粉末飛散	化學品洩漏/人爲不當操作	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.2	1.6	E
3.	實驗室/pH meter	3	✓			操作不當造成溶液飛濺	化學品洩漏/人爲不當操作	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.2	1.6	E
4.	實驗室/血清瓶	4	✓			未標示內容物誤觸溶液	化學品洩漏/人爲不當操作	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.2	1.6	E
5.	1F滅菌區	5	✓			操作不當造成物體破裂或燒燙傷	物體破裂/燙傷	操作訓練	隔熱手套	4	2	0.4	3.2	E
6.	實驗室/無菌操作台	6	✓			誤開造成紫外光直接照射眼睛及皮膚	人爲不當操作	操作訓練	布幕	4	2	0.4	3.2	E
7.	實驗室/操作台	7	✓			未做好安全防護誤觸	重複性操作	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.2	1.6	E
8.	實驗室/操作台	8	✓			誤觸加熱板	燙傷	操作訓練	口罩、手套、實驗衣	4	2	0.6	4.8	D