

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：A201 植物組織培養實驗室

負責人：廖麗貞

分機：7313

填報日期：：2023/06/02

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)

本實驗室主要進行植物組織培養、植物分子生物學。

常用的實驗方法及技術包括：PCR (polymerase chain reaction)、RNA 抽取、重組 DNA 技術、DNA 電泳分析、蛋白質萃取、蛋白質電泳分析等實驗。

實驗室中的儀器包括：冷藏櫃、-20°C 冷凍櫃、植物恆溫培養箱、水浴槽、乾浴器、電子秤、酸鹼度計、烘箱、桌上型常溫高速離心機、桌上型常溫低速離心機、桌上型低溫高速離心機、桌上型震盪器、紫外光燈箱、溫度循環器、DNA 製膠及電泳相關裝置、蛋白質製膠及電泳相關裝置、微量吸管及吸管尖、無菌操作台、液態氮桶、CO₂ 鋼瓶等設備。

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	培養基配製	2次/1週	A201 植物組織培養實驗室	量匙、電子秤、量筒、燒杯、錐形瓶、廣口瓶、攪拌子、攪拌器、酸鹼度計	agar、sucrose、酸、鹼性溶液調整溶液	具備生物及化學相關學識及訓練之人員
2	高溫高壓滅菌	2次/1週	A201 植物組織培養實驗室	高溫高壓滅菌釜、隔熱手套	需滅菌之實驗物	具備生物及化學相關學識及訓練之人員
3	無菌操作台使用	2次/1週	A201 植物組織培養實驗室	無菌操作台、口罩、乳膠手套		具備生物及化學相關學識及訓練之人員
4	廢棄培養基處理	1次/1月	A201 植物組織培養實驗室	口罩、手套		具備生物及化學相關學識及訓練之人員

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												
高溫高壓滅菌	√		√		2次/1週	高溫高壓滅菌釜、隔熱手套	1-2人	與高/低溫接觸(操作不當可能導致乾燒、鍋體毀損或爆炸; 高溫蒸氣可能燙傷)	爆炸/與高、低溫接觸	隔熱防護具	教育訓練、操作標準、定期檢查	穿戴口罩、手套、實驗衣	1	1	1		1	1	1
無菌操作台使用		√	√		2次/1週	無菌操作台、口罩、乳膠手套	1-2人	與有害物質接觸(誤開無菌操作台的紫外光源)	造成操作時紫外光直接照射眼睛及皮膚	安全眼鏡/安全護罩	操作及教育訓練	穿戴口罩、手套、實驗衣	1	1	1		1	1	1
培養基配製		√	√		2次/1週	量匙、電子秤、量筒、燒杯、錐形瓶、廣口	1-2人	操作不當造成粉末或液液飛濺	吸入粉末物質或酸鹼損害	減少周圍環境氣流干擾(勿在冷氣出口處操作)	操作及教育訓練	穿戴口罩、手套、實驗衣	1	1	1		1	1	1

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												
						瓶、攪拌子、攪拌器、酸鹼度計													
廢棄培養基處理	✓			✓	1次/1月	手套、口罩	1-2人	環保事件(廢棄培養基未包裝得當)	汙染環境	處理時確認廢棄物晚整包裝無洩漏	操作及教育訓練	穿戴口罩、手套、護目鏡	1	1	1		1	1	1

填寫人員：

實驗場所負責人：

系主任：

環安組組長：

總務長：