

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：環境微生物實驗室

負責人：田倩蓉

分機：7318

填報日期：2023.05.15

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)

底泥樣本實驗：底泥萃取作業、底泥分析儀器上機作業

魚體樣本實驗：魚體萃取作業、魚體分析儀器上機作業

設備操作：天平操作、超音波振盪器操作、微波消化器操作、離心機操作、吹氮濃縮 24 孔加熱裝置操作、減壓濃縮機操作、烘箱操作、氣相層析質譜儀(GC/MS)操作、抽氣櫃操作

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	底泥萃取作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	抽氣櫃、天平、微波消化、 超音波振盪、吹氮濃縮、減 壓濃縮、個人防護具	有機溶劑	
2	底泥分析儀器上 機作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	抽氣櫃、天平、吹氮濃縮、 減壓濃縮、個人防護具	有機溶劑	
3	魚體萃取作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	抽氣櫃、天平、微波消化、 超音波振盪、吹氮濃縮、減 壓濃縮、個人防護具	有機溶劑	
4	魚體分析儀器上 機作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	抽氣櫃、天平、吹氮濃縮、 減壓濃縮、個人防護具	有機溶劑	
5	天平操作	5-6 次/週	實驗室(B306)	天平	無	
6	超音波振盪器操 作	2-3 次/週	實驗室(B306)	超音波振盪器	無	
7	微波消化器操作	1-2 次/週	實驗室(B306)	微波消化器	有機溶劑、微波	
8	離心機操作	2-3 次/週	實驗室(B306)	離心機	無	

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
9	吹氮濃縮 24 孔加熱裝置操作	1-2 次/週	實驗室(B306)	吹氮濃縮 24 孔加熱裝置	有機溶劑	
10	減壓濃縮機操作	1-2 次/週	實驗室(B306)	減壓濃縮機	有機溶劑	
11	烘箱操作	3-4 次/週	實驗室(B303)	烘箱	高溫	
12	GC/MS 操作	1-2 次/週	實驗室(B303)	GC/MS、氣體鋼瓶	有機溶劑	
13	抽氣櫃操作	3-4 次/週	實驗室(B306)	抽氣櫃	有機溶劑	
14	一般事業廢棄物清除作業	1-2 次/月	實驗室(B306)	手推車	無	
15	廢液清除作業	2-3 次/半年	實驗室(B306)	手推車	有機溶劑	
16	藥品空瓶清除作業	1 次/半年	實驗室(B306)	手推車	無	
17	器皿清洗作業	4-5 天/週	實驗室(B306)	超音波振盪器、烘箱	噪音、高溫	
18	洗手台清洗作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	無	無	
19	地板打掃作業	1-2 次/週	實驗室(B306)	無	無	
20	各類運搬作業	3-4 次/半年	實驗室(B306)	手推車	無	

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)	(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												
1	V	V			1-2 次/週	抽氣櫃、天平、微波消化、超音波振盪、吹氣濃縮、減壓濃縮、個人防護具	1	物體破裂、割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	物體破裂、割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序 (SOP)、日常巡檢、定期檢查、採購管理、變更管理	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1
2					1-2 次/週	抽氣櫃、天平、吹氣濃縮、減壓濃縮、個人防護具	1	無	無	無	無	無	1	1	1		1	1	1
3	V	V			1-2 次/週	抽氣櫃、天平、微波消化、超音波振盪、吹氣濃縮、減壓濃縮、個人防護具	1	物體破裂、割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	物體破裂、割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序 (SOP)、日常巡	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1

作業名稱 (作業內容之編號)	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)	(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												
4					1-2 次/週	抽氣櫃、天平、 吹氮濃縮、減壓 濃縮、個人防護 具	1	無	無	無	無	無	1	1	1		1	1	1
5		V			5-6 次/週	天平	3	與有害物接觸	與有害物接觸	與有害物等之接 觸：盛液盤、通風 排氣裝置	教育訓練、緊急應 變計畫或程序、上 鎖/掛簽、各種標 準作業程序 (SOP)、日常巡 檢、定期檢查、採 購管理、變更管理	護目鏡、防護 衣、濾毒罐呼 吸防護具、耐 酸鹼手套	1	2	2		1	1	1
6		V			2-3 次/週	超音波振盪 器	3	噪音、感電	噪音、感電	防止電擊裝置、漏 電斷路器、接地設 施	教育訓練、緊急應 變計畫或程序、各 種標準作業程序 (SOP)、日常巡 檢、定期檢查	護目鏡、防護 衣、濾毒罐呼 吸防護具、耐 酸鹼手套	1	2	2		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)	(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												
7	V	V			1-2次/週	微波消化器	1	爆炸、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	爆炸、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	爆炸：防爆電氣設備、消防設施 化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置 與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)、日常巡檢、定期檢查、採購管理、變更管理	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1
8	V				2-3次/週	離心機	3	物體破裂	物體破裂	無	教育訓練、各種標準作業程序(SOP)	酸鹼手套	1	1	1		1	1	1
9		V			1-2次/週	吹氮濃縮24孔加熱裝置	1	與有害物接觸、化學品洩漏、異味	與有害物接觸、化學品洩漏、異味	化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置 與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)、日常巡檢、定期檢查、採購管理、變更管理	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1

作業名稱(作業內容之編號)	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)	(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												
10		V			1-2次/週	減壓濃縮機	1	與有害物接觸、化學品洩漏、異味	與有害物接觸、化學品洩漏、異味	化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置 與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)、日常巡檢、定期檢查、採購管理、變更管理	防護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1
11		V			3-4次/週	烘箱	3	物體破裂、燙傷	物體破裂、燙傷	無	教育訓練、各種標準作業程序(SOP)、日常巡檢、定期檢查、	無	1	1	1		1	1	1
12		V	V		1-2次/週	GC/MS、氣體鋼瓶	1	跳電、與有害物接觸	跳電、與有害物接觸	與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置 防止電擊裝置、漏電斷路器、接地設施	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)、日常巡檢、定期檢查、採購管理、變更管理	防護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		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)	(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												
13		V			3-4 次/週	抽氣櫃	1	與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置 化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、上鎖/掛簽、各種標準作業程序 (SOP)、日常巡檢、定期檢查	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		1	1	1
14		V			1-2 次/月	手推車	3	割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	割傷、與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置 化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、各種標準作業程序 (SOP)	耐酸鹼手套	1	1	1		1	1	1
15		V			2-3 次/半年	手推車	1	與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	與有害物接觸、化學品洩漏、異味、化學品灼或濺傷	與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置 化學品洩漏：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、緊急應變計畫或程序、各種標準作業程序 (SOP)	護目鏡、防護衣、濾毒罐呼吸防護具、耐酸鹼手套	1	2	2		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)	(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												
16	V				1次/半年	手推車	3	無	無	無	無	1	1	1		1	1	1	
17	V				4-5天/週	超音波振盪器、烘箱	3	物體破裂、割傷、與有害物接觸、異味	物體破裂、割傷、與有害物接觸、異味	與有害物等之接觸：盛液盤、通風排氣裝置	教育訓練、各種標準作業程序(SOP)	1	1	1		1	1	1	
18			V		1-2次/週	無	3	無	無	無	無	1	1	1		1	1	1	
19			V		1-2次/週	無	3	無	無	無	無	1	1	1		1	1	1	
20	V		V		3-4次/半年	無	3	無	無	無	無	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：