

國立成功商水 專科教室安全衛生風險評估表

(參考範例，請各專科教室自行編修)

編號：ckvs-01

單位名稱：_____ 專科教室名稱：_____

課程、作業、實驗或實習名稱：_____

填表日期：_____年_____月_____日

1. 作業/流程名稱	2. 危害辨識及後果(危害可能造成後果之情境描述)	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		
			嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級
化學品使用	<p>危害辨識</p> <ol style="list-style-type: none"> 與有害物之接觸。 被刺割、擦傷。 與高低溫接觸。 <p>情境描述</p> <ol style="list-style-type: none"> 取用掉落破裂，造成化學品洩漏。 操作中傾倒破裂，造成刺、切割、燙、擦傷。 進行中反應熱烈，造成噴濺。 	<ol style="list-style-type: none"> 操作過程使用個人防護具(實驗衣、手套、呼吸防護具、護目鏡) 於抽氣藥品櫃中進行 設置緊急沖淋洗眼器 設置急救箱 辦理安全衛生教育訓練 訂定配藥及儀器操作標準作業程序 	S1	P2	2-低度風險	<ol style="list-style-type: none"> 暫時無須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。 有定期維護保養或監督查核，以維持其應有的功能。 	S1	P1	1-輕度風險
化學品廢棄處理	<p>危害辨識</p> <ol style="list-style-type: none"> 與有害物之接觸。 化學品洩漏。 不當動作。 <p>情境描述</p> <ol style="list-style-type: none"> 不相容廢棄物產生反應。 廢棄物暫存區少量揮發。 廢棄物暫存區洩漏。 	<ol style="list-style-type: none"> 張貼廢棄物分類標示 放置廢棄物承接盤 製備化學品洩漏處理工具 設置緊急沖淋洗眼器 設置急救箱 辦理安全衛生教育訓練 使用廢棄物搬運推車 	S2	P2	3-中度風險	<ol style="list-style-type: none"> 加強辦理教育訓練，宣導廢棄物分類情形 定期監督查核廢棄物分類情形，以維持廢液分類正確性 	S1	P2	2-低度風險

	4.搬運過程蓋子未蓋好或傾倒，易造成廢棄物洩漏。 5.不當抬舉導致肌肉骨骼傷害。								
烘箱作業	危害辨識 1.與高低溫接觸。 2.感電，火災。 情境描述 1.操作者與烘箱接觸之部位易有燒燙傷之情況發生。 2.因過度高溫而產生火災之危險。	1.個人防護具 2.訂定標準作業程序 3.定期自動檢查 4.接地設施 5.教育訓練	S1	P2	2-低度風險	1. 暫時無須採取風險降低設施 2. 確保現有防護設施之有效性	S1	P2	2-低度風險
二氧化碳鋼瓶	危害辨識 1.與有害物之接觸。 2.物體破裂，物體衝撞。 情境描述 1.高壓氣體洩漏。 2.鋼瓶無固定易傾倒。	1.個人防護具 2.遵守實驗操作方法 3.通風排氣裝置 4.教育訓練 5.定期自動檢查	S1	P1	1-輕度風險	1. 不須採取風險降低設施 2. 確保現有防護設施之有效性	S1	P1	1-輕度風險

評估人員：_____

專科教室負責人：_____

單位主管：_____

附件一

『專科教室安全衛生風險評估表』填表說明

欄位名稱	填表說明
1. 作業/流程名稱	範圍須涵蓋所有可能出現於教職員工生、承攬人、供應商及訪客等利害相關者之相關課程或作業，包含例行性及非例行性之作業，例如日常之課程或相關作業、設備維修保養作業、施工架之搭設及拆除作業、緊急或異常處理作業、訪客等利害相關者接待或參觀作業等。
2. 危害辨識及後果	<p>機械/設備/工具/能源：</p> <p>如辦公室文具、電腦、電動手工具、手工具、堆高機、衝床、化學設備/儀器、高壓設備/容器、抽氣罩/抽氣櫃、乾燥箱、離心機、瓦斯爐、廚具、壓力容器、電源等。</p>
	<p>危害物質：</p> <p>執行該課程或作業時，所需使用或可能接觸到之危險或有害物，逐一列出該物質之學名/商品名（如：乙醚、乙醇、丙酮、甲苯、三氯甲烷、甲醇、乙腈等）。若使用種類甚多，可依其危害特性予以分類，例如參考 GHS 之分類。</p>
	<p>危害類型：</p> <p>依作業步驟、流程或階段逐步辨識出潛在之危害及其類型，並分行填入。</p> <p>針對每一項作業必須要考量各作業階段（例如正常操作、緊急開/停機、正常開/停機、緊急操作等）可能產生之危害。危害類型之分類如下，而其來源可從人為、環境、設備、物料等方面來思考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 墜落/滾落：指人體從建築物、施工架、機械、設備、梯子、斜面等處墜落而言。 (2) 跌倒：指人體在近於同一平面上跌倒而言，即因絆跤或滑溜而跌倒之情況。 (3) 衝撞：指除墜落、滾落、跌倒之外，以人體為主碰撞靜止物或動態物而言。 (4) 物體飛落：指以飛來物、落下物等主體碰撞人體之情況。 (5) 物體倒塌/崩塌：指堆積物（包含積垛）、施工架、建築物等塌崩、倒塌而碰撞人體之情況。

欄位名稱	填表說明
	<p>(6) 被撞：指飛來、落下、崩塌、倒塌外，以物體為主碰撞人體之情況。</p> <p>(7) 被夾、被捲：指被物體夾入或捲入而被擠壓、撻挫之情況。</p> <p>(8) 被刺、割、擦傷：指被擦傷之情況，及以被擦的狀況而被刺、割等之情況。</p> <p>(9) 踩踏/踏穿：指踏穿鐵釘、金屬片之情況而言，包含踏穿地板、石棉瓦等情況。</p> <p>(10) 溺斃：包含墜落水中而溺斃之情況。</p> <p>(11) 與高低溫接觸：高溫係指與火焰、電弧、熔融狀態之金屬、開水、水蒸汽等接觸之情況，包含高溫輻射熱等導致中暑之情況；低溫包含暴露於冷凍庫內等低溫環境之情況。</p> <p>(12) 與有害物等之接觸：包含起因於暴露於輻射線、有害光線之障害、一氧化碳中毒、缺氧症及暴露於高壓、低壓等有害環境下之情況。</p> <p>(13) 感電：指接觸帶電體或因通電而人體受衝擊之情況。</p> <p>(14) 火災：指火燒 原料或物質快速的氧化而發出熱與光</p> <p>(15) 爆炸：指壓力之急激發生或開放之結果，帶有爆音而引起膨脹之情況。</p> <p>(16) 物體破裂：指容器、裝置因物理的壓力而破裂之情況，包含壓壞在內。</p> <p>(17) 不當動作：指起因於身體動作不自然姿勢或動作反彈等，引起扭筋、扭腰、撻挫及形成類似狀態，如不當抬舉導致肌肉骨骼傷害，或工作台/椅高度不適導致肌肉疲勞等。</p> <p>(18) 化學品洩漏：指容器或設備之危害性物質外洩，但未造成人員傷害之事件。</p> <p>(19) 環保事件：指危害物質洩漏到廠外而足以影響大眾安全及健康或環境品質等之情況。</p> <p>(20) 職業病：指暴露於有害健康的不良工作環境，或經常重覆執行危害健康的作業方法或動作，因而發生之疾病，例如震動引起之白指症、噪音引起之職業性重聽、非游離輻射引起之白內障、異常氣壓（如沉箱作業）、水下作業、坑道作業等引起之潛水夫病等。</p> <p>(21) 交通事件：指員工在上下班時間內於必經之路線所發生之交通事件。</p> <p>(22) 其他：係指無法歸類於上述任一類之事故，包含生物性因子所引起之危害，如被針刺感染</p>

欄位名稱	填表說明
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 危害可能造成後果之情境描述 </div>	<p>等。</p> <p>詳述各種危害可能發生的原因及災害的情境，例如人員所穿著之衣物被馬達傳動輪、輸送帶、轉軸或滾輪等捲入而導致失能傷害或操作人員被化學物質(強酸/強鹼/有毒物質)噴濺而導致失能傷害等。</p>
3. 現有防護設施	<p>現有防護設施係指目前為預防或降低危害發生之可能性，或減輕其後果嚴重度所設置或採取的相關設備及措施，包含工程控制、管理控制及個人防護具等：</p> <p>(1) 工程控制：係指可避免或降低危害發生可能性或後果嚴重度之裝置或設備，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①. 墜落/滾落：護欄/護圍、安全網、安全母索、安全上下設備、高空作業車、移動式施工架等。 ②. 衝撞：護欄/護圍、接觸預防裝置(包含警報、接觸停止裝置)等。 ③. 物體飛落：護欄/護圍/護網、防滑舌片、過捲揚預防裝置等。 ④. 被夾、被捲：護欄/護圍、制動裝置、雙手操作式安全裝置、光感式安全裝置、動力遮斷裝置、接觸預防裝置等。 ⑤. 與有害物等之接觸：雙套管、洩漏偵測器、防液堤、承液盤、沖淋設施、通風排氣裝置等。 ⑥. 感電：防止電擊裝置、漏電斷路器、接地設施等。 ⑦. 火災：防爆電氣設備、火災偵測器、消防設施、高溫自動灑水系統、靜電消除設備(如靜電夾、靜電刷、靜電銅絲、靜電布、增加作業環境濕度等)、冷凍/冷藏儲存等。 ⑧. 爆炸：防爆電氣設備、火災偵測器、消防設施、高溫自動灑水系統、防爆牆、靜電消除設備(如靜電夾、靜電刷、靜電銅絲、靜電布、增加作業環境濕度等)、冷凍/冷藏

欄位名稱	填表說明
	<p>儲存等。</p> <p>⑨. 物體破裂：本安設計（設計壓力高於異常時之最高壓力）、溫度/壓力計、高溫/高壓警報、高溫/高壓連鎖停機系統、釋壓裝置（含安全閥、破裂盤、壓力調節裝置等）、破真空裝置等。</p> <p>⑩. 化學品洩漏：雙套管、洩漏偵測器、防液堤、承液盤、緊急遮斷閥、灑水系統、沖淋設施、通風排氣裝置等。</p> <p>(2) 管理控制：係指可降低危害發生可能性或後果嚴重度之管理措施，例如：教育訓練、各類合格證、健康檢查、緊急應變計畫或程序、工作許可、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)或工作指導書(WI)（須標註其名稱或編號）、日常巡檢、定期檢查、承攬管理、採購管理、變更管理、人員全程監視等。</p> <p>(3) 個人防護具：係指可避免人員與危害源接觸，或減輕人員接觸後之後果嚴重度的個人用防護器具，例如：</p> <p>①. 呼吸方面：如簡易型口罩、防塵口罩、濾毒罐呼吸防護具、濾毒罐輸氣管面罩、自給式空氣呼吸器(SCBA)等。</p> <p>②. 防護衣：一般分為A/B/C/D級，依所需防護等級予以選用。</p> <p>③. 防護手套：防火手套、防凍手套、耐酸鹼手套、絕緣手套等。</p> <p>④. 其他：安全面罩、安全眼鏡、護目鏡、安全鞋、安全帶、安全帽等。</p>
4. 評估風險	<p>風險為後果發生之可能性與嚴重度的組合：</p> <p>(1) 嚴重度：依表 1-1 之分級基準，判定該後果嚴重度之等級。</p> <p>(2) 可能性：依表 1-2 之分級基準，判定在現有防護設施防護下，仍會發生該後果的可能性。</p> <p>(3) 風險等級：依表 1-3 之風險矩陣，判定該風險之等級，例如後果之可能性為“P2”、嚴重</p>

欄位名稱	填表說明
	度“S2”，其風險等級則為“3”。
5. 降低風險所採取之控制措施	<p>(1) 依據風險評估結果，決定必須採取的風險降低設施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5-重大風險：須立即採取風險降低設施，在風險降低前不應開始或繼續作業。 ■ 4-高度風險：須在一定期限內採取風險控制設施，在風險降低前不可開始作業，可能需要相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，須儘速進行風險降低設施。 ■ 3-中度風險：須致力於風險的降低，例如： <ul style="list-style-type: none"> 基於成本或財務等考量，宜逐步採取風險降低設施、以逐步降低中度風險之比例。 對於嚴重度為重大或非常重大之中度風險，宜進一步評估發生的可能性，作為改善控制設施的基礎 ■ 2-低度風險：暫時無須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。 ■ 1-輕度風險：不須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。 <p>(2) 在決定控制設施時，須依下列順序考量風險降低設施：①消除→②取代→③工程控制→④管理控制→⑤個人防護具。</p>
6. 控制後預估風險	係預估實施降低風險之改善設施後的殘餘風險，可依事業單位現況、成本或財務等考量降至可接受風險（建議降至低度風險以下）。

表 1-1 嚴重度之分級基準

等級	人員傷亡	危害影響範圍
S4 重大	造成一人以上死亡、三人以上受傷、或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中	大量危害物質洩漏； 危害影響範圍擴及場所外，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊
S3 高度	造成永久失能或可復原之職業病的災害	中量危害物質洩漏； 危害影響範圍除場所內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊
S2 中度	須外送就醫，且造成工時損失之災害	少量危害物質洩漏； 危害影響限於場所局部區域
S1 輕度	輕度傷害： 僅須急救處理，或外送就醫，但未造成工時損失災害	微量危害物質洩漏； 危害影響限於局部設備附近，或無明顯危害

備註：上述分級基準可須依實際需求予以調整(包含等級之增減)。

表 1-2 可能性之分級基準

等級	預期危害事件發生之可能性	防護設施之完整性及有效性
極可能 P4	每年 1 次 (含) 以上； 在課程、作業或服務之生命週期內可能會發生 5 次以上	未設置必要的防護設施，或所設置之防護設施並無法發揮其功能
較有可能 P3	每 1-10 年 1 次； 在課程、作業或服務之生命週期內可能會發生 2 至 5 次以上	僅設置部分必要的防護設施，或對已設置之防護設施，未定期維護保養或監督查核
有可能	每 10-100 年 1 次；	已設置必要的防護設施，且有定期維護保養或監

P2	在課程、作業或服務之生命週期內可能會發生 1 次	督查核使其維持在可用狀態
不太可能 P1	低於 100 年 1 次； 在課程、作業或服務之生命週期內不太會發生	除已設置必要的防護設施外，另增設其他防護設施，且有定期維護保養或監督查核，以維持其應有的功能

備註：1. 上述分級基準可擇一使用，並依實際需求予以調整(包含等級之增減)。

2. 上述所稱必要的防護設施，係指職業安全衛生法規規定必須設置或採取的安全防護設備或措施。

表 1-3 風險等級之分級基準

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	5—重大風險	4—高度風險	4—高度風險	3—中度風險
	S3	4—高度風險	4—高度風險	3—中度風險	3—中度風險
	S2	4—高度風險	3—中度風險	3—中度風險	2—低度風險
	S1	3—中度風險	3—中度風險	2—低度風險	1—輕度風險

備註：上述分級基準可須依實際需求予以調整。

風險等級	風險控制規劃	備註
5—重大風險	須立即採取風險降低設施，在風險降低前不應開始或繼續作業。	不可接受風險，對於重大及高度風險者須發展降低
4—高度風險	須在一定期限內採取風險控制設施，在風險	

險	降低前不可開始作業，可能需要相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，須儘速進行風險降低設施。	風險之控制設施，將其風險降至中度以下。
3－中度風險	<p>須致力於風險的降低，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 基於成本或財務等考量，宜逐步採取風險降低設施、以逐步降低中度風險之比例 ■ 對於嚴重度為重大或非常重大之中度風險，宜進一步評估發生的可能性，作為改善控制設施的基礎 	
2－低度風險	暫時無須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。	可接受風險，須落實或強化現有防護設施之維修保養、監督查核及教育訓練等機制
1－輕度風險	不須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。	