

國立虎尾科技大學危害鑑別風險評估管理程序

106 年學年度第 4 次 安全衛生委員會通過

112 年 01 月 11 日專案簽呈修訂簽核通過

112 年 3 月 29 日 職業安全衛生委員會會議審議通過

一、目的：

為提昇本校各級人員對安全衛生之認識與重視，及有效達到安全衛生管理需求，降低可能之傷害，進行安全衛生管理作業前，針對各項作業程序、機械設備設施、器具藥品及工作場所環境所可能造成之潛在之安全衛生危害，進行相關危害鑑別風險評估及控制措施等管理程序，藉由持續性的改善，實現安全衛生政策與目標、訂定完善安全衛生管理工作計畫，提高安全衛生管理工作之效率，以期達到「零災害、零事故」之最終目標，特定訂國立虎尾科技大學危害鑑別風險評估管理程序（以下簡稱本管理程序）。

二、範圍：

適用本校各工作場所進行之活動（包含例行性及非例行性活動），所有人員（包括承攬商與訪客）進入工作場所之活動，在工作場所中所提供之設施、設備及物料。

三、定義：

- (一)危害：係指一個潛在傷害(包括人員受傷或疾病或失能或死亡、財產損失、工作場所環境損害、或上列各項之組合)的來源或狀況。
- (二)危害鑑別：確認危害之存在，並定義其特性之過程。
- (三)風險：係一個特定危害事件發生之可能性及後果的組合。
- (四)風險評估：估計風險大小並決定該風險是否為可容忍的全部過程。除考量本校教職員、與學生作業所造成的危害與風險外，亦應考量承攬商與訪客作業及使用其他單位所提供的設施及服務所可能造成的風險。

四、權責：

- (一)校長：組織安全衛生風險評估小組，並督導危害鑑別、風險評估作業之執行，並審查結果之核准。
- (二)風險評估人員：應給予必要的教育訓練，提升其安全衛生知識及評估技，必要時應尋求外界專業機構的協助。
- (三)各適用場所單位主管：負責協助安全衛生危害鑑別及風險評估作業之執行。
- (四)環保及安全衛生中心：督導危害鑑別及風險評估作業之執行與審查。彙整全校風險鑑別表單，並就不可接受風險召開審查會議風險鑑別程序存檔備查。

五、內容：

- (一)下列時機，各單位應主動實施風險管理：

- 1.學校首次執行「危害鑑別風險評估」程序時，由環保及安全衛生中心啟動開始執行。

2.定期評估：由環保及安全衛生中心啟動，每一年應重新評估更新一次。

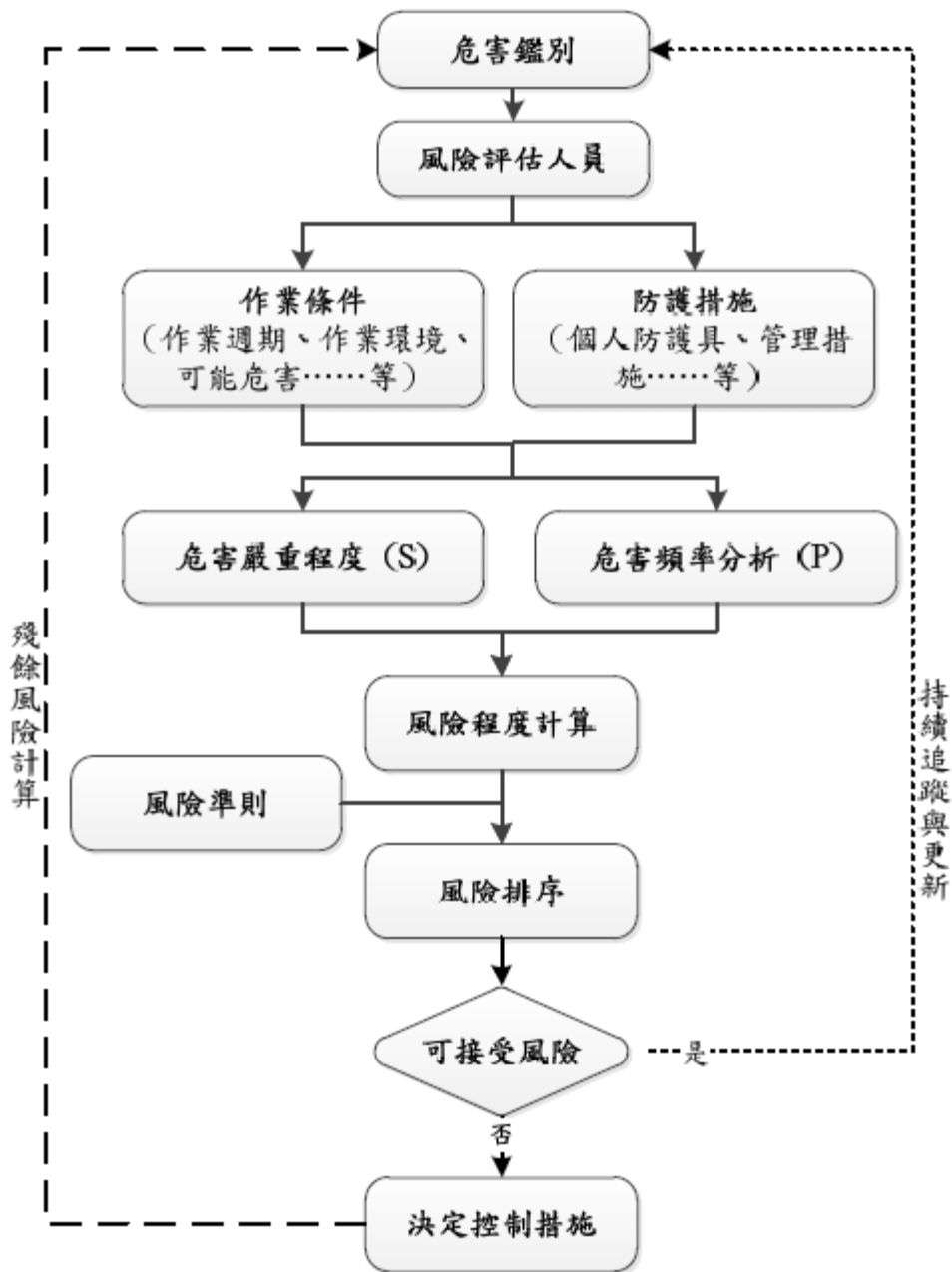
3.不定期評估：

(1) 當學校導入新設備、新實驗程序、使用新化學品或變更作業程序時。

(2) 當有重大事故發生、安全衛生政策有重大修訂，或安全衛生管理代表認為必要進行時。

(二)安全衛生危害評估程序(如圖一所示)：

- 1.提供「風險評估人員」必要的教育訓練，提升其安全衛生知識及評估技能，必要時應尋求外界專業機構的協助。
- 2.作業清查：各單位/系所依其職責和任務，辨識出所有的作業(包含行政、研發、教學等)。
- 3.評估時不僅考量正常運作之評估，應適時考量在異常或意外事故發生時可能產生之風險。
- 4.確認各作業的相關條件(如作業週期、作業環境、使用或可能接觸的機械、設備、工具、能源及化學物質等及作業資格等)，辨識出各項作業可能發生的危害類型，並描述發生危害的因素及導致後果的情境。
- 5.確認現有的防護措施(可降低危害之發生可能性及後果嚴重度)，如：工程控制、管理控制及個人防護具。
- 6.評估各項辨識後之危害的風險等級。
- 7.依據風險等級來決定控制措施，以降低風險。
- 8.確定控制措施後，應再次評估控制後之殘餘風險。
- 9.確認每項作業對於人員傷害、不健康之潛在危害，然後以主觀的方式評估每項危害發生的可能性(考慮現行防護措施及人為疏失運作的情況下)及發生後的嚴重性(不考慮現行防護措施運作的情況下)，並填寫附表一「風險評估表」；危害鑑別與評估準則如附表二至附表四說明。



圖一 危害鑑別及風險評估程序

10.安全衛生危害鑑別與風險評估包括範圍如下：

- (1) 例行性與非例行性之活動。
- (2) 所有進入校內人員之活動(包括承攬商與訪客)。
- (3) 人員行為、能力以及其他之人為因素。
- (4) 工作場所以外之危害，但其有可能影響組織控制下之工作場所範圍內人員之安全衛生。
- (5) 因工作相關之活動而造成存在於工作場所周圍之危害。
- (6) 工作場所中，由各單位所提供之基礎設施、設備以及物料。
- (7) 在校內其活動、物料方面，所作之改變或提出之改變。

- (8) 安全衛生管理系統之改變，包括暫時性改變與其在操作、過程以及活動之衝擊。
- (9) 任何相關於風險評估與實施必要控制措施所適用之法律責任。
- (10) 對工作區域、過程、裝置、機械/設備、操作程序及工作組織之設計，包括這些設計對人員能力之適用。

(三)各單位主管應審核單位的危害鑑別的完整性，風險評估的一致性及合理性，並將資料送交環保及安全衛生中心彙整審查。

(四)風險等級判定

風險等級	改善建議
1	需立即改善
2	需限期改善
3	加強管理控制措施
4~5	視需要改善，可不列入追蹤

(五)處理風險：風險控制計畫應依照下列原則依序考量，並應確保在決定風險控制措施時，已考量現階段之知識水準，包括來自安全衛生主管機關、勞動檢查機構、安全衛生服務機構及其他服務機構之資訊或報告：

1. 消除；
2. 取代；
3. 工程控制措施；
4. 標示/警告/管理控制措施；
5. 個人防護器具。

(六)監督與量測

1. 風險控制所建立的改善措施，單位主管應予以追蹤執行情形，並備有改善措施如期完成之佐證。若發現進度落後或未實施時，應查明原因向上級呈報，並修改方案進度。
2. 控制措施完成後應檢討殘餘風險是否可接受，若殘餘風險仍不可接受，應重新制訂新的方案，以降低殘餘風險至可接受等級。
3. 風險控制所建立的改善措施之執行情形應列為日常稽核項目之一，且其稽核結果應提報校長審查。

六、本管理程序經職業安全衛生委員會審議通過，經核定後公布實施，修正時亦同。

七、附表：

表一「風險評估表」

表二 嚴重度之分級基準

表三 可能性之分級基準

表四 風險等級之分級基準

表一 風險評估表

系所	實驗(習)場所	評估日期	評估人員	審 核								
				實驗(習)場所負責人	單位主管	環保及安全衛生中心						
系所名稱：												
項次	地點	現況缺失	缺失圖片	危害風險	風險評估			控制措施/ 改善建議	殘餘風險評估			備註
					嚴重度	可能性	風險等級		嚴重度	可能性	風險等級	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

表二 嚴重度之分級基準

嚴重性分類		人 員	設備/設施	洩 漏
1	重大	1 人以上死亡或一人以上永久全失能	系統或設備損失	化學物質洩漏，且有立即或持續對環境或大眾健康造成傷害
2	高度	一人以上永久部分失能(殘廢)	主要次系統損失或設施損壞	化學物質洩漏，具有暫時性對環境測或大眾健康造成傷害
3	中度	醫療傷害或暫時全失能	次要次系統損失或設施損壞	化學物質洩漏，需對外界說明事故調查報告
4	低度	僅需一般性治療	非重要設備或設施損壞	化學物質洩漏，僅需例行性的清除，未執行事故調查報告

表三 可能性之分級基準

可能性分類		預期發生頻率
A	經常的	每年超過 5 次
B	可能的	每年超過 1 次，但未超過 5 次
C	也許的	5 年內超過 1 次，但未超過 1 年 1 次
D	稀少的	10 年內超過 1 次，但 5 年內未超過 1 次
E	極不可能的	10 年內未超過 1 次

表四 風險等級之分級基準

風險評估矩陣	可 能 性					
		A	B	C	D	E
嚴重性	1	1	1	2	3	4
	2	1	2	3	4	4
	3	2	3	4	4	5
	4	3	4	4	5	5

1：重大 2：高度 3：中度 4：低度 5：輕度