

國立東華大學危害鑑別風險評估執行辦法

109 年 4 月 15 日職業安全衛生委員會通過

1、目的：為有效達到安全衛生管理之工作，因此本校將針對各項作業程序可能造成內外人員（包含承攬商及訪客）傷害或事故者，將進行危害鑑別、風險評估及控制措施等程序，並以績效管理之方式進行持續改善，並藉以修訂安全衛生政策與目標、及規劃安全衛管理工作之依據，進而提高安全衛生管理工作之效率，以「零災害、零事故」之最終目標。

2、範圍：凡校內所有對安全衛生造成直接或間接危害校內外人員(包含承攬商及訪客)之生命或健康者，或預期其可能會造成財產損失者。

3、定義：

3.1 危害：係指一個潛在傷害(包括人員受傷或疾病、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。

3.2 危害鑑別：確認危害之存在，並定義其特性之過程。

3.3 風險：係一個特定危害事件發生之可能性及後果的組合。

3.4 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。

4、權責：

4.1 校長：督導危害鑑別、風險評估作業之執行，並審查結果之核准。

4.2 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能，必要時應尋求外界專業機構的協助。應由各單位所屬之人員針對所轄場所執行安全衛生危害鑑別及風險評估作業

4.3 各單位主管：負責協助安全衛生危害鑑別及風險評估作業之執行。

4.4 職業安全衛生管理人員/管理單位/委員會：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。

5、內容：

5.1 下列時機，各單位應主動實施風險管理：

5.1.1 學校**首次執行**「安全衛生管理系統」或「危害鑑別風險評估」程序時，由職業安全衛生管理人員/管理單位/委員會啟動開始執行。

5.1.2 **定期評估**：由職業安全衛生管理單位啟動，每一年應重新評估更新一次。

5.1.3 不定期評估：

5.1.3.1 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。

5.1.3.2 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。

5.2 安全衛生危害評估程序（如圖一所示）：

5.2.1 應給予「**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。

5.2.2 依實驗或教學之程序或活動之流程辨識出所有的作業（以下簡稱為作業）。

5.2.3 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。

5.2.4 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。

5.2.5 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。

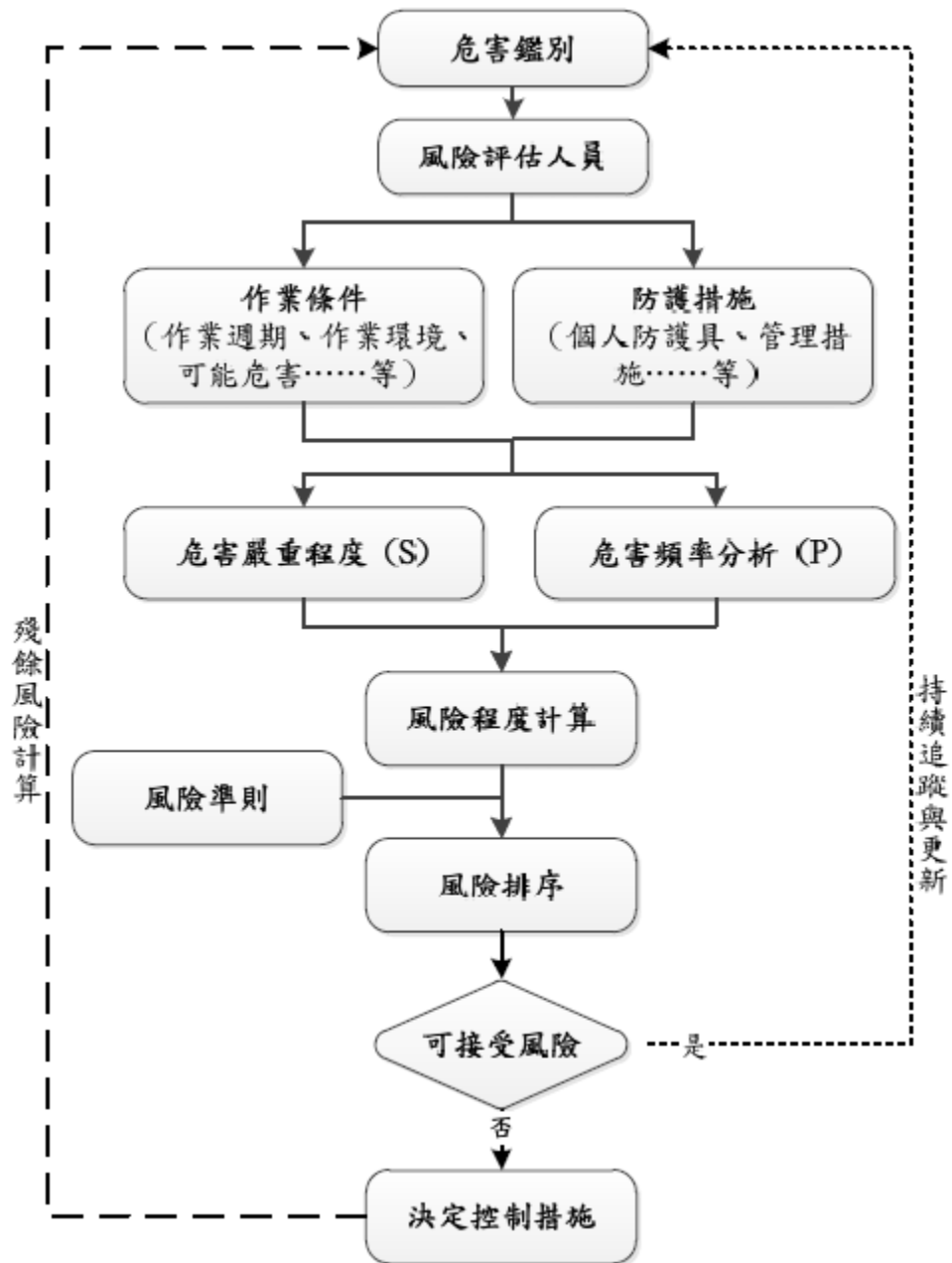
5.2.6 評估各項辨識後之危害的風險等級。

5.2.7 依據風險等級來決定控制措施，以降低風險。

5.2.8 確定控制措施後，應再次評估控制後之殘餘風險。

5.2.9 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)，並填寫表一「風險評估表(標準版)」；危害鑑別與評估準則如附表 1-1 至附表 1-3 說明。



圖一 危害鑑別及風險評估程序

5.2.10 安全衛生危害鑑別與風險評估包括範圍如下：

5.2.10.1 例行性與非例行性之活動；

5.2.10.2 所有進入校內人員之活動(包括承攬商與訪客)；

5.2.10.3 人員行為、能力以及其他之人為因素；

5.2.10.4 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；

5.2.10.5 因工作相關之活動而造成存在於工作場所周圍之危害；

5.2.10.6 工作場所中，由各單位所提供之基礎設施、設備以及物料；

5.2.10.7 在校內其活動、物料方面，所作之改變或提出之改變；

5.2.10.8 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；

5.2.10.9 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

5.2.10.10 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。

5.3 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
將資料送交職業安全衛生管理人員/管理單位/委員會彙整，再轉呈給校長審查。

5.4 風險等級判定

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風險之控制設施，將其風險降至中度以下。
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： ● 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。	

5.5 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：

- A 消除；
- B 取代；
- C 工程控制措施；
- D 標示/警告/管理控制措施；
- E 個人防護器具。

5.6 監督與量測

5.6.1 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。

5.6.2 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。

5.6.3 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。

6、附表：

表一「風險評估表」

附表 1-1 嚴重度之分級基準

附表 1-2 可能性之分級基準

附表 1-3 風險等級之分級基準

表 1-1 嚴重度之分級基準

等級		人員	財務損失	適法性	對教學研究之影響
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	100 萬以上	違法且受罰	停止相關活動數月以上
S3	高度	造成永久失能或可復原之職業病的災害	100 萬至 30 萬	違法且需立即改善	停止相關活動數週
S2	中度	須外送就醫，且造成工時損失之災害	30 萬至 2 萬	限期改善	停止相關活動數日
S1	輕度	輕度傷害： 僅須急救處理，或外送就醫， 但未造成工時損失之災害	2 萬以下	建議事項	停止相關活動數小時

備註：上述分級基準可須依實際需求予以調整。

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
P4	極可能	每年發生 ≥ 3 次；	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
P3	較有可能	每年發生 1 至 2 次；	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
P2	有可能	每 1-10 年發生 1 次； 在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生 1 次	已設置必要的防護設施，且有定期維護保養或監督查核使其維持在可用狀態
P1	不太可能	約 10 年以上發生 1 次。	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。

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	4	4	3
	S3	4	4	3	3
	S2	4	3	3	2
	S1	3	3	2	1

備註：上述分級基準可須依實際需求予以調整。