

中華科技大學環境考量面及危害鑑別評估表填寫說明

環境考量面鑑別評估表

1. 編號：請照順序填寫。

2. 環境考量面：凡是對週遭空氣、水體、土壤、人類、動物、植物及自然能源、資源(水、電、油、木材、紙張及金屬鋁罐等)造成衝擊者，如實驗室產生之廢液、有機溶劑揮發氣體、廚餘廢棄物等等。可參考下表所列「環境考量面描述範例」用語填寫：

衝擊類別	環境考量面描述範例
空氣	<ul style="list-style-type: none"> ●有機溶劑揮發、實驗室排煙櫃之排氣。 ●SO_x、NO_x 排放、異味。 ●空調系統散熱。 ●廚房餐廳油煙排放。 ●車輛廢氣排放。 ●污水處理廠廢氣排放。
水體	<ul style="list-style-type: none"> ●實驗室廢液、實驗室容器清洗廢水。 ●污水處理廠廢水排放。
廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> ●生物醫療廢棄物。 ●(有毒)有害事業廢棄物。 ●一般生活廢棄物。 ●可回收資源類廢棄物、廚餘廢棄物。
毒性化學物質	<ul style="list-style-type: none"> ●毒性化學物質清單、運作管制記錄、定期申報、MSDS、危害標示與管制、人員資格訓練記錄等。 ●實驗室之管制【過期藥品、化學品或失效品(含空瓶、空罐)之處理、處置方式】；廢液、廢樣品之貯存、防漏、處理及處置問題。
噪音	<ul style="list-style-type: none"> ●空調、冷凍系統、馬達噪音。 ●室外學生活動擴音器噪音。 ●事務機器(影印機、傳真機、電話)噪音。
能源	<ul style="list-style-type: none"> ●發電機用油。 ●空調系統用電。 ●公務車(交通工具)用油。
自然資源	<ul style="list-style-type: none"> ●水資源耗用。 ●紙張耗用。 ●包裝材料耗用(木材、紙類、塑膠類、保麗龍)。 ●金屬礦物耗用(鋁鐵鋼材質金屬容器、玻璃容器等)。
其他	<ul style="list-style-type: none"> ●飲用水水質檢測、設備檢測保養等。 ●大樓外牆、水塔定期清洗作業耗用水資源等。 ●植栽樹木草坪維護保養耗用能資源等等。 ●空調、電梯、機電設備保養維修產生之廢棄物等。 ●承包商、供應商之管理與溝通(資格認定、委外代操作、代清運、代清洗、維修保養、代檢測等之環境事故防止與宣導。

3. 可能發生數量/濃度之描述：如每月耗用約 300 公升、每年平均辦理兩次活動、每年保養一次，一般垃圾廢棄物每日兩大袋等。若技術上無法取得資料則填寫『N.A』，若僅為防範未然，

本校過去從未發生過者，如火災、爆炸則填寫『無』。

4. 發生時態：(單選)

過去：過去曾經發生過，現在已無可能發生之風險事項勾選之。

現在：現在隨時仍然可能發生之風險事項時勾選之。

未來：現在沒有，但預測不久之將來可能會採購引入之風險事項才勾選之。

5. 發生狀況：(單選)

正常：該風險事項即使在正常運轉時，也無法避免時勾選之。如馬達空調噪音、廚餘、實驗室廢液等等

異常：該風險事項在正常時不會發生，只有當『人為疏忽』或『機器故障』時才會發生時勾選之。如管線破裂造成污水洩漏、醫療廢棄物貼標錯誤、空調電梯保養不良造成意外等等

緊急：該風險事項只在外部無法預料或不可抗力時，才發生時勾選之。如火災、地震、瘋狂殺手闖入校園等等

6. 系統面三問項評估：(可複選)只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。

7. 嚴重性四問項評估：(可複選)只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。

8. 發生頻率三問項評估：該項考量發生之頻率選其中一項適當者則填『1』，其他則填『0』【頻率之參考定義：連續發生(1次/日~1次/週)，偶爾(1次/月~1次/季)，稀少(1次/年以上)】。

9. 偵測性三問項評估：該項考量發生時之偵察難易度選其中一項適當者則填『1』，其他則填『0』【偵測性之參考定義：無法偵測(發生仍不自知)，不易偵測(長時間累積後才發現或使用儀器才測得)，容易偵測(可立即感受不適)】。

10. 事件面三問項評估：(可複選)該項考量過去發生意外事故之影響，只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。

11. 積分計算：將前面6-10五大類各問項之評估結果，乘上加權係數加總即可得之。

12. 風險等級：風險積分在100分以上者，填寫『重大(或不可接受)風險』，風險積分在51分至99分者，填寫『中風險』，風險積分在50分以下者，填寫『低風險』。

13. 管制對策：風險『重大(或不可接受)風險』者，若有違反法令規章之虞者，只要在100分以上應立即採取『方案改善』，但若無違反法令規章之虞時，僅在超過200分時才採取『方案改善』，其他介於100至200間者，得採取『作業管制』或『緊急應變』。至於『中風險』者則應填寫『監督量測』，最後『低風險』者則可酌情選擇適當者填寫『教育訓練』或甚至不採取任何對策時可填寫『定期更新』。

風險等級	重大(或不可接受)風險		中風險	低風險
積分級距	有違反法令規章之虞者 100分以上	無違反法令規章之虞者 100分~199分	51分~99分	50分以下
管制對策	方案改善	作業管制 或 緊急應變	監督量測	定期更新

危害鑑別評估表填寫說明

1. 編號：請照順序填寫。

2. 安全危害因子：可能造成人員(教職員生、來賓訪客、廠商、民眾等)死亡、受傷或疾病等傷害的根源、狀態或行為，或他們的組合，可分為化學、物理、生物及人因等四大類，或參照下表更細分為十分類。

危害類別	危害因子描述
化學	<ul style="list-style-type: none"> ● 原物料(依 MSDS 判定之各物質危害分類)：毒性氣體、窒息性氣體、易燃性氣體、易燃性液體、易燃性固體、禁水性物質、氧化性物質、毒性物質、腐蝕性物質……等。 ● 廢棄物：廢酸、廢鹼、廢有機溶劑、廢氣、廢粉體、廢污泥、廢五金……等。 ● 異味。 ● 其他具危害性之化學物質。
電	<ul style="list-style-type: none"> ● 高壓電 ● 高電流
輻射	<ul style="list-style-type: none"> ● 游離輻射 (X-ray) ● 電磁波 (RF、微波、UV、IR) ● 雷射 (Laser)
溫度	<ul style="list-style-type: none"> ● 高溫 (>45°C)。含明火 ● 低溫 (<0°C)。
壓力	<ul style="list-style-type: none"> ● 高壓 (>1atm)。 ● 真空 (<1atm)。
機械	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械夾擠、捲入、絞入。 ● 工具/零組件。 ● 晶片飛出、其他固態異物飛濺。 ● 動力機械、升降機、電梯、堆高機、電動車、公務車。
工作環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 尖銳物質、物體掉落、物體傾倒、開口墜落、地面濕滑。 ● 噪音 (噪音平均值≥ 85 分貝或瞬間值≥ 140 分貝)、振動。 ● 照明。 ● 其他工作環境因素。
人因	<ul style="list-style-type: none"> ● 重物。 ● 姿勢不良。 ● 作業時間過久。 ● 重複相同或類似動作。 ● 操作介面不佳、其他人體工學危害。 ● 作業空間不足、作業動線不佳。
生物	<ul style="list-style-type: none"> ● 經由餐飲食物傳遞之細菌/病毒/病原體，如金黃色葡萄球菌、大腸桿菌……等。 ● 經由空氣媒介傳遞之細菌/病毒/病原體，如退伍軍人菌、肺結核菌……等。
其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 火災。 ● 承包商、供應商之監督管理與溝通 (資格認定證照查驗、施工巡檢、外包業務、運輸、裝卸、代檢測等之安全及事故防止與宣導)。

3. 可能造成危害之結果描述，主要分為下列幾種類別：
- (一) 嚴重危害：凡是可能發生包括『人員死亡』、『重傷』、『器官殘障』(某器官永久失能)及『疾病致癌』等時屬此等級。
 - (二) 中度危害：凡是可能發生包括『受傷』、『某器官暫時失能』及『職業疾病』等需住院治療時屬此等級。
 - (三) 輕度危害：凡是醫務室可處理或自行返家修養可恢復之傷害或疾病時屬此等級。
4. 發生時態：(單選)
- 過去：過去曾經發生過，現在已無可能發生之風險事項勾選之。
 - 現在：現在隨時仍然可能發生之風險事項時勾選之。
 - 未來：現在沒有，但預測不久之將來可能會採購引入之風險事項才勾選之。
5. 發生狀況：(單選)
- 正常：該風險事項即使在正常運轉時，也無法避免時勾選之。如馬達空調噪音、廚餘、實驗室廢液等等
 - 異常：該風險事項在正常時不會發生，只有當『人為疏忽』或『機器故障』時才會發生時勾選之。如管線破裂造成污水洩漏、醫療廢棄物貼標錯誤、空調電梯保養不良造成意外等等
 - 緊急：該風險事項只在外部無法預料或不可抗力時，才發生時勾選之。如火災、地震、瘋狂殺手闖入校園等等
6. 系統面三問項評估：(可複選)只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。
7. 嚴重性四問項評估：(可複選)只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。
8. 發生頻率三問項評估：該項考量發生之頻率選其中一項適當者則填『1』，其他則填『0』【頻率之參考定義：連續發生(1次/日~1次/週)，偶爾(1次/月~1次/季)，稀少(1次/年以上)】。
9. 偵測性三問項評估：該項考量發生時之偵察難易度選其中一項適當者則填『1』，其他則填『0』【偵測性之參考定義：無法偵測(發生仍不自知)，不易偵測(長時間累積後才發現或使用儀器才測得)，容易偵測(可立即感受不適)】。
10. 事件面三問項評估：(可複選)該項考量過去發生意外事故之影響，只要該項考量有發生之可能性則填『1』，否則填『0』。
11. 積分計算：將前面6-10五大類各問項之評估結果，乘上加權係數加總即可得之。
12. 風險等級：風險積分在100分以上者，填寫『重大(或不可接受)風險』，風險積分在51分至99分者，填寫『中風險』，風險積分在50分以下者，填寫『低風險』。
13. 管制對策：風險『重大(或不可接受)風險』者，若有違反法令規章之虞者，只要在100分以上應立即採取『方案改善』，但若無違反法令規章之虞時，僅在超過200分時才採取『方案改善』，其他介於100至200間者，得採取『作業管制』或『緊急應變』。至於『中風險』者則應填寫『監督量測』，最後『低風險』者則可酌情選擇適當者填寫『教育訓練』或甚至不採取任何對策時可填寫『定期更新』。

風險等級	重大(或不可接受)風險	中風險	低風險
積分級距	有違反法令規章之虞者 100分以上 無違反法令規章之虞者 200分以上	無違反法令規章之虞者 100分~199分	51分~99分 50分以下
管制對策	方案改善	作業管制 或 緊急應變	監督量測 定期更新