

元智大學化學品分級管理作業程序

105.6.15 104-4環境保護暨職業安全衛生委員會通過

壹、目的

依據「職業安全衛生法」(以下簡稱「職安法」)第十一條及「危害性化學品評估及分級管理辦法」,訂定化學品分級管理作業程序。

貳、適用範圍

- 一、符合國家標準 CNS 15030 化學品分類,具有健康危害者。
- 二、上述化學品優先適用特定化學物質危害預防標準、有機溶劑中毒預防規則、四烷基鉛中毒預防規則、鉛中毒預防規則及粉塵危害預防標準之相關設置危害控制設備或採行措施之規定。但依前開法規所定方法,仍未能降低暴露風險者,應依本計畫設置危害控制設備或採取更有效之危害控制或管理措施。

參、名詞定義

- 一、暴露評估:指以定性、半定量或定量之方法,評量或估算勞工暴露於化學品之健康危害情形。
- 二、分級管理:指依化學品健康危害及暴露評估結果評定風險等級,並分級採取對應之控制或管理措施。

肆、相關文件

- 一、勞動部職安署「危害性化學品評估及分級管理技術指引」
- 二、勞動部職安署「健康危害化學品-定量暴露評估推估模式」
- 三、勞動部職安署「化學品分級管理運用手冊」

上述文件請至「勞動部職安署 CCB 化學品分級管理網站/相關下載/文件」下載

伍、作業程序

一、前置作業

依危害性化學品評估及分級管理辦法,判斷適用條款。應實施具有健康危害化學品評估及分級管理之作業場所,其對應之職業安全衛生相關法規適用範圍及分級管理示意圖如附件一。

二、評估分級

具潛在健康危害化學品的暴露與危害分級管理,可透過暴露評估或危害風險評估分

級管理的方式進行分級。有容許暴露標準者可透過暴露評估進行分級管理，若無則以危害風險評估的方式進行分級。

(一) 暴露評估：

1. 針對製造、處置、使用具「勞工作業場所容許暴露標準」之化學品，且規模符合「從事特別危害健康作業之勞工人數在 100 人以上，或總勞工人數 500 以上」之單位。
2. 暴露評估方式採用下列一種或多種方法辦理：作業環境採樣分析、直讀式儀器監測、定量推估模式（暴露推估模式）及其他有效推估方法作業場所勞工暴露濃度之方法。並依評估結果分級，採取控制及管理措施，其分級管理流程如附件二。

(二) 危害風險評估：

1. 無法設定暴露限值的化學性危害，可透過風險評估的方式進行分級管理規劃。
2. 危害風險評估方式採用勞動部職安署所公告之「化學品分級管理工具」（Chemical Control Banding, CCB），考量化學品的危害特性及暴露程度，透過風險矩陣的方式來判斷出風險等級及管理方法，進而採取相關控制措施來加以改善。其分級管理流程如附件三。

三、管理規劃

依照暴露或風險評估之分級結果，選擇適當的管理方法，以控制或改善化學品之職業暴露與潛在健康危害。同一作業場所使用二種以上具有健康危害之化學品或混合物，應針對個別化學品，分別辦理健康危害風險評估及分級，並以最高風險等級，作為後續管理規劃的依據。

風險控制方法參考勞動部職安署公告之「化學品分級管理運用手冊」之控制表單，並依下列順序採行預防及控制措施，完成後評估其結果並記錄：

- (一) 消除危害。
- (二) 經由工程控制或管理制度從源頭控制危害。
- (三) 設計安全之作業程序，將危害影響減至最低。
- (四) 當上述方法無法有效控制時，應提供適當且充分之個人防護具，並採取措施確保防護具之有效性。

四、追蹤管考

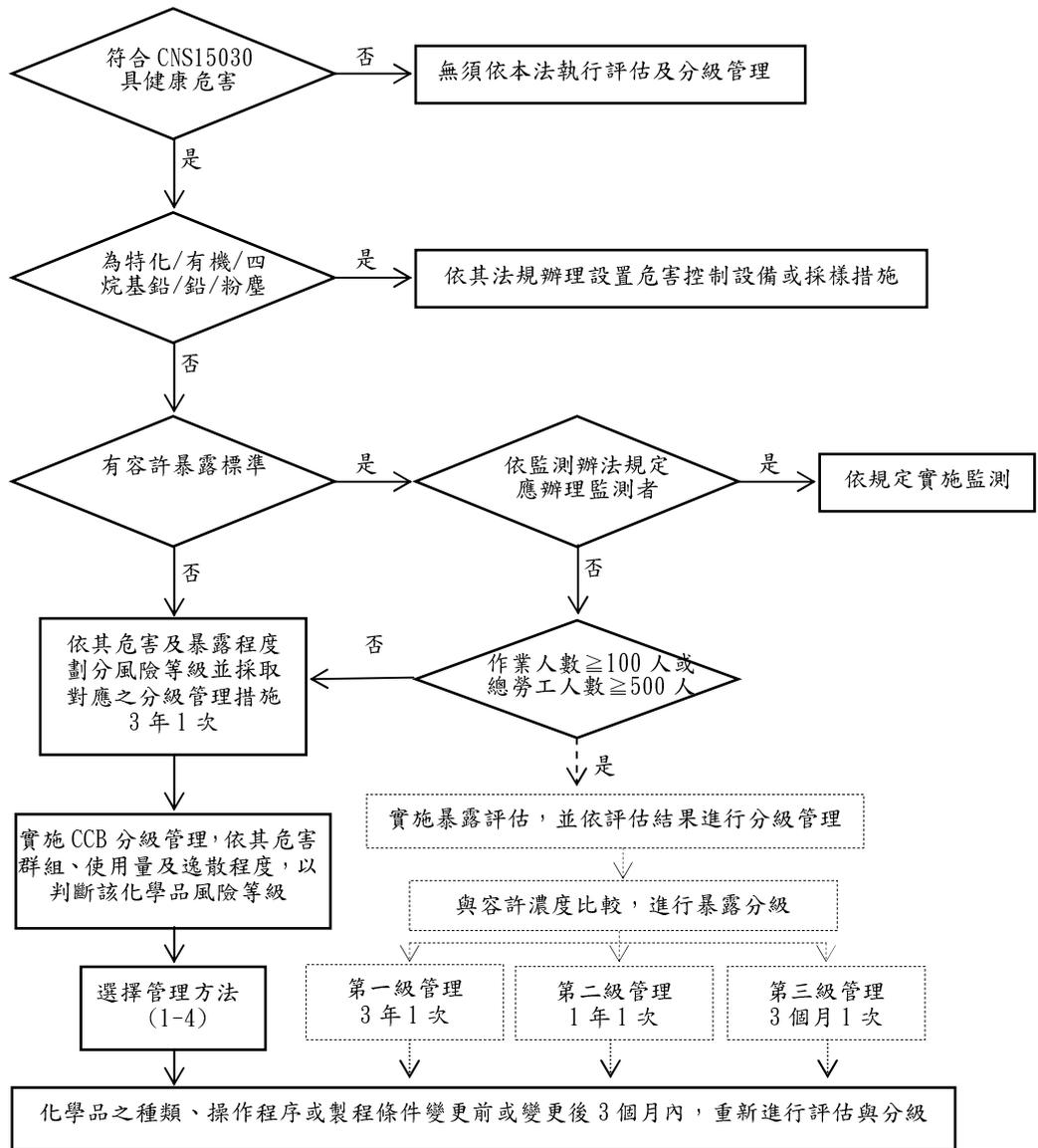
暴露風險評估的主要目的在於發掘高職業暴露或危害風險，並加以控制改善，以防止職業危害。若暴露或危害風險偏高之工作區域，於選定並實施危害管理措施之後，與既有的管理措施有所不同，則應重新評估以確認管理成效是否達到預期目標，再依照改

善後的暴露或風險分級持續追蹤或改善。評估結果屬中低暴露或危害風險等級的化學性危害，亦須定期追蹤考核潛在職業暴露的變化。現場工作流程、工作環境或設備設施若有新增或變更時，應於3個月內重新執行職業暴露或危害風險評估，並修正暴露或風險等級與對應管理措施。

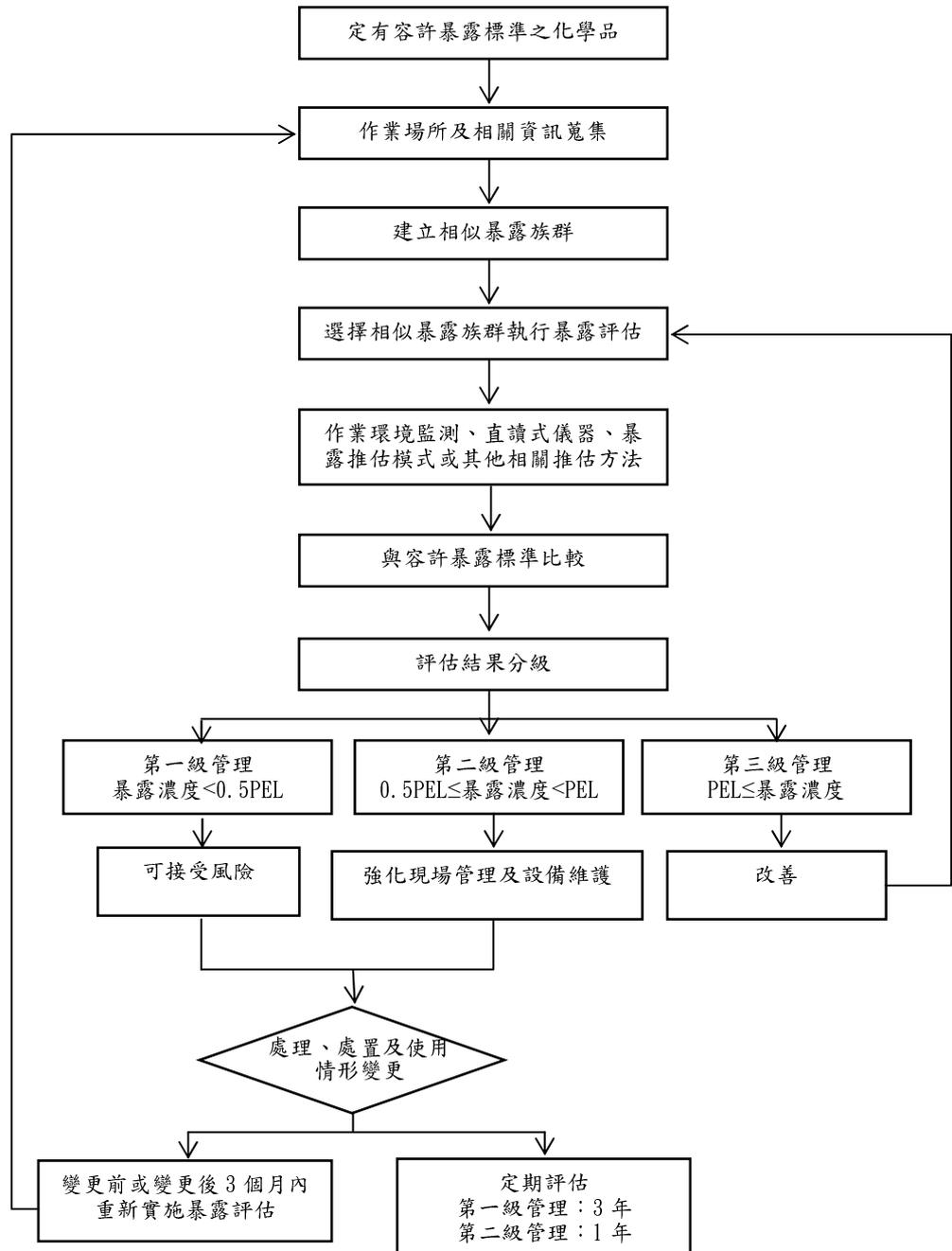
各單位依本計畫辦理之健康危害風險或暴露評估結果分級，應參照附表一之格式，建立作業場所分級管理清單。執行本計畫之評估方法及分級管理措施，產生之文件及紀錄，應建檔管理並保存3年。

附件一：危害性化學品評估及分級管理對應職業安全衛生相關法規適用範圍及分級管理示意圖

依據危害性化學品評估及分級管理辦法，建議判斷適用條款之流程，首先判斷該危害性化學品是否符合 CNS 15030 具有健康危害？是否為特定化學物質危害預防標準/有機溶劑中毒預防規則/四烷基鉛中毒預防規則/鉛中毒預防規則/粉塵危害預防標準等法規規定者？接著分別判定是否定有容許暴露標準？及是否為依勞工作業環境監測實施辦法規定應辦理監測者？再依其危害及暴露程度劃分風險等級，或與容許濃度比較進行暴露分級，並採取對應之分級管理措施。



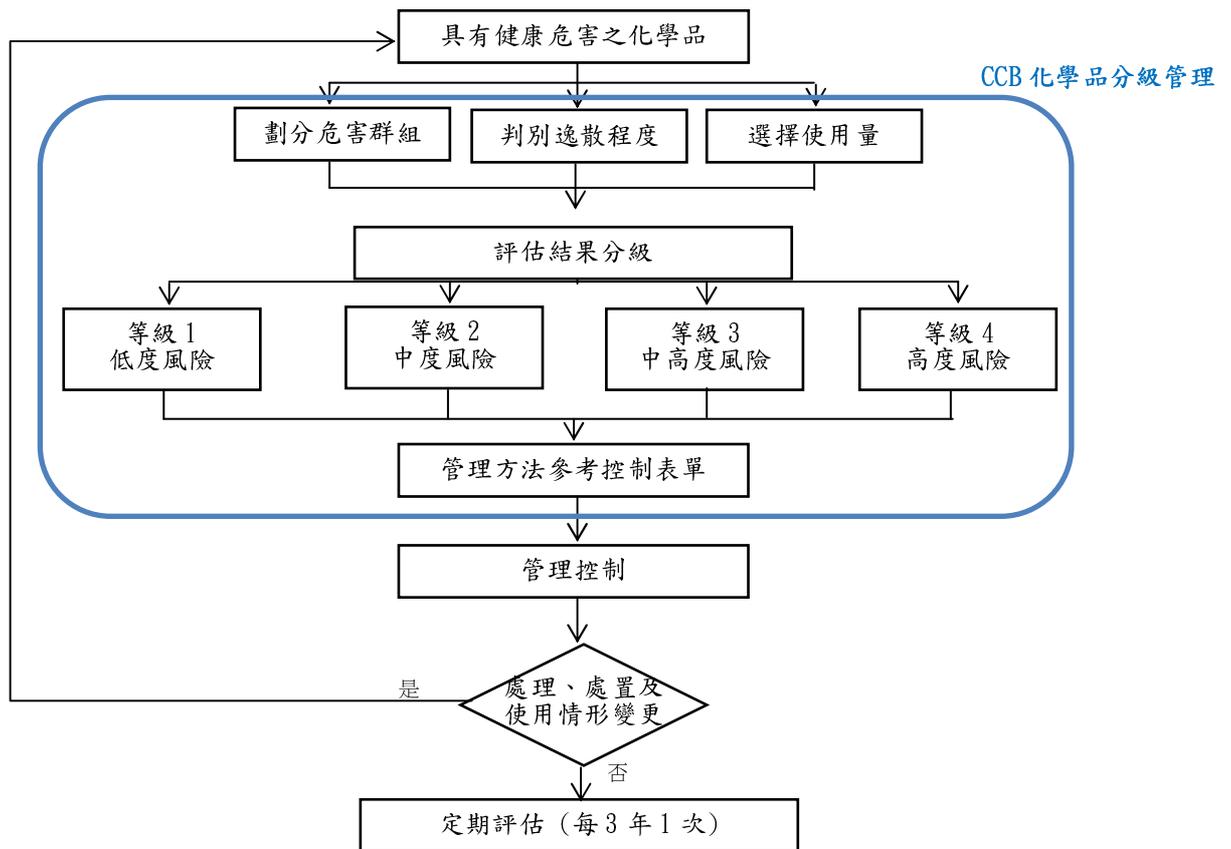
附件二：定有容許暴露標準之化學品評估結果及分級管理流程



備註：

1. ----- 暴露評估之定量推估模式，可參考勞動部職安署公告之「健康危害化學品-定量暴露評估推估模式」。其中列舉七種建議暴露推估模式：作業場所無通風推估模式、飽和蒸氣壓模式、暴露空間模式、完全混合模式、二暴露區模式、渦流擴散模式、統計推估模式等。
2. ----- 評估結果分級原則：暴露濃度小於 0.5 之容許暴露標準者為第一級管理；暴露濃度大於或等於 0.5 之容許暴露標準且小於容許暴露標準者為第二級管理；暴露濃度大於容許暴露標準者為第三級管理。

附件三：具有健康危害之化學品分級管理流程與工具(CCB)運用之基本原則



備註：

- 一、化學品分級管理係運用 GHS 健康危害分類來劃分化學品的危害群組，配合化學品的散布狀況及使用量來判斷潛在暴露程度，然後以風險矩陣來決定管理方法（整體換氣、工程控制、隔離、特殊規定），並提供暴露控制措施參考。
- 二、勞動部職安署已建置「CCB 化學品分級管理」系統，使用者可透過系統輸入化學品危害群組、散布狀況及使用量，查詢參考暴露控制表單；或下載「化學品分級管理運用手冊」查詢參考暴露控制表單。路徑：勞動部職安署/CCB 化學品分級管理/線上導覽執行。網址：<http://ccb.osha.gov.tw/content/path/Announcement.aspx?cssid=2>

