

# 嘉南藥理大學實驗場所安全衛生緊急應變計畫

95.8.30 環境安全衛生中心訂定

103.9.18 環境安全衛生中心修正

- 一、平日應建立緊急聯絡用電話名冊，以便緊急聯絡相關人員。
- 二、平日應查詢有能力處理各種化學物傷害知醫療單位，以備不時之需，因部分化學品之緊急處理可能並非每個醫療單位皆有能力。
- 三、如發生藥品傾倒之意外，要進入實驗室必須佩戴適當之防護具，當成份不明時應使用連身式化學防護衣。防護具配置至少在實試驗室外需有一套以防實驗室無法進入時，依然可以取得防護具，實驗室內需有足夠的數量至少應有一套全面罩含鋼瓶之供氣式呼吸防護具，最好有連身式化學防護衣。該類防護具平日即應訓練使用方法，以便緊急時能迅速應變。
- 四、平日應查詢附近其他單位防護具數量，以便緊急時互相支援。
- 五、緊急照明系統對一般實驗室而言都是絕對必要，經停電後更需  
確認蓄電池是否尚有電力。
- 六、緊急照明設備之電池有一定之壽命，平日應每數個月將插頭  
拔除確認照明時間。但測試時應每次測試半數，以免全部放  
電後緊急時無電可用。
- 七、實驗室應有防爆型手電筒，以便處理空氣中瀰漫可燃氣體時  
使用。
- 八、每個實驗室各有其特性，故實驗室均需依其特性，考量人力  
及現有的設備，完成自己的緊急應變計畫，並實際進行確實  
的實際演練。緊急計畫中應含有人員編組之規劃，確實安排  
各種緊急工作之人員，並安排代理順序。
- 九、事先對其危害較大及較大量的藥品進行評估，依照安全資料  
表找出藥品溢洩之處理的處理設備、除卻危害藥劑等，事先  
購置存於適當場所。

## 設備復原

- 一、先設法了解建築物是否可以進入，如果可以進入再執行其他實驗室復原的工作。如果實驗室建築結構已經損毀，人員進入時可能遭到坍塌的危險。
- 二、進入實驗室前應該先與各實驗室負責人聯繫，最好取得藥品櫃內及門口存放之化學品危害清單及安全資料表，以便了解其中潛在之危害，檢視是否有不相容的物質，或有哪些有毒物質以便擬定對策。
- 三、進入實驗室前應該先準備全身式化學防護衣，至少要氣管供氣式或者鋼瓶供氣式防護具，不可以用濾毒罐式的呼吸防護具，因為沒有一種濾毒罐是可以防護所有的有毒氣體。
- 四、勘查人員安全帽、安全鞋、手套等應該定為必要防護具，安全帽可以防止屋頂鬆動物體掉落，安全鞋可以防止地面碎玻璃、手套是防止接觸化學物，但連身式防護衣一般都具有這些功能。不要穿著尼龍等不耐高溫材質的衣物，因為那些材質一受熱就會黏在皮膚上增加燙傷的程度，萬一火災爆炸會更難處理。
- 五、實驗大樓水電應該先切斷，否則如果有易燃溶劑類物質或可燃氣體已經洩漏，可能會被電器火花點燃而發生火災或爆炸。人員在勘查時應盡量使用防爆型照明設備，如果沒有防爆型手電筒，可以用塑膠袋密封包裹手電筒來代替。
- 六、進入實驗室前應該由樓層最安全之出入口進入，逐步清查各實驗狀況，應該由最近入口處查起，因為萬一有問題比較來的及逃生。進入之前應先規劃好萬一發生事故時之逃生路線。
- 七、進入實驗室時如果有可能就帶一台攝影機，並且直接傳送至外界像電視播出化學兵一般，這樣可以由其他的專業人員指揮該如何做，原來實驗室的負責人員也可以看到哪些物質出了問題，可以提出建議和指導。
- 八、先由少數穿著防護具人員勘查各實驗室，看有沒有不相容的化學物質已經混和，或者有沒有易燃物外洩，在進入實驗室

時應該小心，不要將金屬門弄出火花，更不能用斧頭砍實驗室門，雖然小火花肉眼看不到，但是足以引燃易燃物之蒸氣或易燃氣體，在實務上最好攜帶可燃性氣體偵測器，如果測得可燃氣體已經超過爆炸下限，人員應立即撤離，此時應請求消防隊支援。

- 九、如果已經有易燃物洩漏，但濃度還沒有達到爆炸下限 30% ，可以先噴化學泡沫防火，在輕輕打開門窗通風，注意不能用電扇，可能會引發爆炸，噴泡沫也要注意，要看所洩漏的溶劑是否水溶性，如果丙酮、甲醇之類的溶劑，需要使用酒精行泡沫，就是滅酒精類火災的泡沫。如果有禁水性物質就不能隨便噴水。
- 十、人員進入實驗室後，如果沒有發生火災之虞，應將所有儀器插頭拔除以免送電時毀損儀器。如果有濃烈可燃蒸氣，先確定插頭沒有接在緊急電源或電池供電之電源，再拔除插頭，以免發生火花而引燃甚至引爆。所有瓦斯管線、鋼瓶亦應關閉。
- 十一、如果已知洩漏成份，盡量尋找安全資料表，查看是否有特殊處理程序，以及中和危害或消除危害之方法。
- 十二、先逐步勘查各實驗室，由兩人以上勘查，同時紀錄各實驗室狀況，勘查時應有在遠處監督的人員隨時保持聯絡，當整層樓的實驗室完成勘查，再由最危險的場所（如藥品櫃及鋼瓶儲存場所等）開始處理，有爆炸或火災危險的、有劇毒物質洩漏的，必須先處理完畢，再處理其他問題。
- 十三、不明的化學物質不要以猜測來判斷成份，要把它當作是有危險的物質來處理。
- 十四、有毒物質、易燃物質處理完畢後，處理瓶瓶罐罐打破的善後時，要注意割傷、穿刺傷等，應該使用防割傷材質之手套以及安全鞋。如果有學生幫忙，老師應該趁此機會對學生施以安全教育。
- 十五、最好整樓層的問題實驗室都逐步處理完畢，安全無虞時，再處理單純的物件損毀。
- 十六、如果使用以鋼瓶為氣源的供氣式呼吸防護具，請注意每個

鋼瓶可以使用的時間。

- 十七、水電之管道間應先將遮蔽物全部移除，如有設於天花板上之水電管道，亦應將天花板先全部移開，以便詳細檢視損壞狀況。再水電恢復供應之過程中如有意外狀況也可縮短緊急處理之時間。
- 十八、供水供電前應檢查牆壁中水電管線是否已經損毀，有時水管已經破損，再沖水可能會將有害物質衝到更廣的範圍，電管也可能已經拉扯損壞斷裂，如有火災，電器管路可能也以燒毀短路。
- 十九、瓦斯或各種氣體供應管線可能遭拉扯而損壞，重新供氣前應確實檢查有無漏氣現象。