

# 國立金門大學電子工程學系實驗室環境安全衛生守則

中華民國 100 年 9 月 13 日 100 學年度第 1 學期第 1 次系務會議通過

## 第一章 總則

- 一、依據勞工安全衛生法第二十五條：「雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機關備查後，公告實施。」
- 二、另依勞工安全衛生法施行細則第三十五條：「本法第二十五條所稱之安全衛生工作守則之內容，參酌下列事項訂定之：
  - 1、勞工安全衛生管理及權責
  - 2、工作安全與衛生標準
  - 3、一般性安全衛生工作守則
  - 4、實驗室安全衛生管理
  - 5、其他有關安全衛生工作事項
- 三、依據勞工安全衛生法第三十五條：「勞工未切實遵行安全衛生工作守則者，處新台幣三千元以下罰鍰。」
- 四、本守則經系務會議通過後實施，修正時亦同。

## 第二章 安全衛生管理及權責

- 一、院所屬單位主管權責如下：
  - 1、執行安衛管理及實施職業災害防止計畫。
  - 2、督導各實驗室之安全衛生管理
  - 3、實施定期檢查、重點檢查及作業環境測定
  - 4、定期或不定期實施巡視。
  - 5、規劃、執行安全衛生教育訓練。
  - 6、辦理職業災害調查及職業災害統計。
  - 7、職業災害發生時，協助處理，並立即通報主管。
  - 8、督導該院新進人員實施體格檢查及該院員工參加健康檢查。
  - 9、該單位其他安全衛生法規規定之事項。
  - 10、其他院長交辦安全衛生管理事項。
- 二、各實驗、試驗、實習場所負責人：
  - 1、實施職業災害防止計畫事項及執行安全衛生管理事項。
  - 2、分析、評估作業場所中之各種可能危害，訂定作業程序，並對所屬人員實施安衛有關訓練及講習。
  - 3、改善作業場所之潛在危害因素（包含作業環境、方法）。
  - 4、實施機械、設備及設施必要之保養與檢查；定期檢查、檢點安全衛生設施。
  - 5、教導及督導所屬依安全作業標準及安全衛生工作守則實施作業。
  - 6、經常巡視作業場所，糾正、制止不安全動作。觀察所屬員工知能、體力、情緒及精神，立即調整不適繼續作業者之工作時間。

- 7、提供所屬人員適當個人防護具，督導及指導正確配戴方法。
- 8、調查職業災害原因並陳報因應改善對策。事件發生時，迅速妥善處理，立即報告主管，予以傷者必要急救，並送醫治療。
- 9、主管交辦其他有關安全衛生管理事項。

### 三、各教職員工、生之責任與義務：

- 1、遵守該作業場所之安全衛生工作守則及各項安衛法令之規定。
- 2、遵守標準作業程序，並定期檢查、檢點設備、設施。
- 3、接受一般及特殊體格檢查、健康檢查，並遵辦檢查結果之建議事項。
- 4、接受安全衛生教育訓練，並提供安全建議，敦請改善。
- 5、事件發生時，妥善處理現場及協助職業災害調查。
- 6、協助新進工作人員瞭解作業程序、方法及安全衛生設備、設施使用方法。
- 7、作業前確實檢點作業環境及設備，有異常立即調整，並報告師長或單位主管。
- 8、定期檢查、保養及更新個人防護具及安衛設備、設施，並保持工作場所之整潔。
- 9、做到自護、互助、監護及零災害。

## 第三章 工作安全與衛生標準

- 一、任何危險性之機械設備、游離輻射設備及放射性物質非經主管機關審查合格不得使用，其操作人員應為訓練合格人員。
- 二、要遵守設備保養安全衛生作業標準規定從事設備保養作業。
- 三、要遵行運轉操作安全衛生作業標準規定從事運轉操作作業。
- 四、對於傷害頻率高、傷害嚴重率高、曾發生事故、有潛在危險之作業，要優先進行工作安全分析及訂定安全衛生危險分級。
- 五、對於臨時性或非經常性之新設備或新程序的作業，應列入安全衛生作業標準分析項目。
- 六、如發現安全衛生作業標準之內容不能確保作業安全，要立即向主管反映，提出新的工作方法與標準，以防止工作場所危害的發生。
- 七、特定作業人員工作標準：
  - 1、使用有機溶劑及特定化學物質人員工作標準：

有機溶劑可對人體產生不良影響，應謹慎處理。從事有機溶劑作業時應注意：

    - (1) 有機溶劑之容器不論是否於使用中，都應隨手蓋緊。
    - (2) 實驗、試驗、實習場所只存放當日作業所需使用有機溶劑量，其餘應儲放於規定位置。
    - (3) 盡可能在上風位置工作，以避免吸入有機溶劑之蒸氣。
    - (4) 盡可能避免皮膚直接接觸。
  - 2、廢棄物處理人員工作標準：
    - (1) 嚴格執行廢棄物分類，對於化學藥品容器、燒杯、試管、玻璃片...等危險物品，必須有特定容器裝置，並標示後方能外運處理。
    - (2) 有機溶劑、特定化學物質、毒性、腐蝕性廢棄物應以特定容器裝好，由系所相關負責人處理。
    - (3) 操作人員，必須配戴適當工作手套、安全帽、口罩、防護衣、鞋等方可操作。
    - (4) 嚴禁閒雜人等進入廢棄物儲存室，以防意外。

- (5) 離開時，應將門窗鎖好，並立即洗手。
- 3、儀器維修人員工作標準：
- (1) 維修必須由專人負責，並依據各式儀器保養及操作手冊步驟執行。
  - (2) 遇接有管路，及高壓氣體、液體、蒸汽、電路等之電氣維修時，不可任意觸動或更改線路，必須會同相關單位，共同進行維修工作。
  - (3) 對固定放射線儀器設備之維修，必須知會該儀器之操作者，確認無輻射、雷射暴露之危險性再進行維修。
  - (4) 沒有接受原廠維修訓練並認同資格者，禁止對放射或雷射類等設備儀器進行維修。

## 第四章 一般性安全衛生工作守則

- 一、必須遵守所屬部門制訂之安全衛生注意事項。
- 二、必須接受與工作本身有關之安全衛生教育訓練。
- 三、必須接受校內規定之體格及健康檢查。
- 四、於工作場所安全門、通道、樓梯、進出口處不得堆積物品，以免妨礙逃生及救難工作。
- 五、必須熟悉滅火器消防設備之使用與放置地點。
- 六、嚴禁任意使用校內規定外之任何電器用品。
- 七、必須了解各工作單位逃生及疏散路線。
- 八、若遇火災等事故不可搭乘電梯逃生。
- 九、避免將物料堆放過高，以免墜落、傾倒傷人。
- 十、離開工作場所必須隨手將電氣、瓦斯氣體及水龍頭之開關關閉，並確實檢查電源及門窗安全。
- 十一、發現校內任何地方有危害安全衛生之人、事、物，必須立即反應有關單位緊急處理。
- 十二、特殊作業管制區非經許可不得擅自進入。
- 十三、任何安全標示、標誌不得任意更改，防護裝置不得任意拆除。
- 十四、有發生危險之虞的機械設備應訂定安全作業程序，並張貼於工作場所。
- 十五、非上班時間從事危險性作業應事先向主管報備，且避免一人單獨進行作業。
- 十六、不得任意變更作業條件或操作程序。
- 十七、非經授權之機具、設備不得操作使用。
- 十八、從事作業前應熟知操作條件或安全規定，必要實應配戴適當之個人防護具。

## 第五章 實驗室安全衛生管理

- 一、實驗室一般安全衛生事項
  - 1、任何實驗應明訂操作程序、作業條件及安全衛生注意事項。
  - 2、廢液應予以處理或分類存放，不得傾倒於水槽
  - 3、危害性化學物質應依危害通識規則或環保法令相關規定標示之。
  - 4、化學品應妥善管理。危險物、易燃品、毒性化學物質應存放於指定位置，有害廢棄物及逾期不用之化學藥品應依規定申報作廢，不得任意棄置。
  - 5、使用化學藥品，應於現場明顯處放置化學物質資料表及緊急洩漏處理設備。
  - 6、化學藥品使用後，需放回原處。冷藏化學藥品、樣品之冰箱、冷藏櫃不得放置食品、

飲料。

- 7、烘箱、蒸餾器等加熱設備附近禁放置易燃物及爆炸化學藥品。
- 8、可燃性或毒性氣體儲存區應保持良好通風，避免日曬，且周圍二公尺內不得放置易燃、可燃或其他危險性物質。
- 9、在煙櫃內配製藥品前需先將抽風裝置打開，等三分鐘後再進行作業，且其煙櫃之玻璃窗高度，應低於人員操作時之呼吸帶高度。
- 10、排煙櫃之風速應定期予以測定，若低於法定值時，需通知製造商維修。
- 11、排煙櫃內應保持整潔，不可放置與實驗無關之物品。
- 12、所有高壓鋼瓶均應以鐵鍊固定，並置於通風良好之處，其儲存場所室溫不得超過40°C，下班前需檢查其開關是否關閉。
- 13、從事任何實驗前，應確認做好安全評估，充分瞭解使用設備之安全狀況及使用藥品之毒性、物性、化性及正確使用方法，並對製程可能發生之中間產物及危害提出預防方法，並採取適當的防護措施。
- 14、進入實驗室從事實驗時，應配戴必要之個人防護具，如安全眼鏡、安全鞋、防護手套及防毒面具等。
- 15、在實驗室內操作，一律穿實驗衣及手套，必要時須配戴安全防護鏡及防護口罩。
- 16、進行有爆炸之虞的實驗，應於正對身體前方放置安全擋板或其他有效的防爆措施。
- 17、會產生毒性、腐蝕性蒸氣之作業時，應在抽氣櫃內進行。
- 18、儀器設備使用後，需關掉電源開關。
- 19、操作高危險性化學藥品實驗時，需通知實驗室內的同仁照應，以防意外。
- 20、一切有關工作之安全評估、設備及防護裝置未準備妥善時，不准操作有高危險性之實驗。
- 21、操作儀器、設備或化學藥品若不慎發生意外，應儘速通知同仁及安全衛生管理人員儘速處理。
- 22、實驗室成員均須瞭解滅火器之使用方法，並確知實驗室各項安全衛生設備（如緊急沖淋器、防洩吸收棉、急救箱、個人防護具及逃生口等）之所在位置及使用方法。

## 二、實驗室廢棄物管理

- 1、所有實驗室中廢棄物平時暫存於合格之儲存容器中，並應事先標示廢棄物種類於容器外，儲存場所應合乎法令規定。
- 2、實驗室廢液應置於儲存廢液之空瓶內或安全桶內，必要時應使用雙層容器以防洩漏，待廢液達一定數量後，再由環保署認可之廢棄物處理公司代為處理。
- 3、不相容之廢棄物，切勿倒入混和棄置瓶中，應另以一廢棄空瓶單獨處理。是否具混和危險性，可查閱物質安全資料表（MSDS）。
- 4、與酸鹼混和時會產生毒性氣體者，應注意保持其酸鹼值。
- 5、含有重金屬廢液需另以一空廢液桶收集，且應標明重金屬成分。
- 6、儲存地點應有嚴禁煙火之警告標示。
- 7、實驗室對勞委會列管的特定化學物質，應建立物質安全資料表（MSDS）及危害物清單，危害通識計畫書。

## 三、實驗室安全監測

- 1、排氣櫃之風速應定期檢測，以維持法定值以上。而實驗室之通風需保持良好，隨時

有新鮮空氣供應。

- 2、滅火器應定時檢測或換藥，以維持正常功能。
- 3、鋼瓶更換時應測漏且定期檢測接頭，以防止氣體外洩。另外連接鋼瓶之管線應定期檢測，以防腐蝕或破裂。

#### 四、實驗室環境清潔維護

- 1、實驗室之環境清潔採輪班制，由值班人員負責實驗室清潔工作。
- 2、實驗室除放置有關之儀器設備或與實驗有關之器材外，應隨時保持整齊清潔。
- 3、地板、通道及水槽不可任意堆放雜物，電線不可橫跨通道。另外地板及通道應保持乾燥，不可有濕滑情況。
- 4、實驗室要隨時保持清潔，垃圾要分別置放（如玻璃瓶），不可與一般垃圾混裝，且需加蓋。

#### 五、實驗室應具備之安全衛生設施

- 1、緊急沖淋及洗眼設備。
- 2、收集廢液及廢棄物之廢棄桶。
- 3、有機溶劑危害標示及緊急逃生出口標示。
- 4、滅火器。
- 5、個人防護設備。
- 6、排煙櫃及換氣裝置。
- 7、洩漏吸收棉。
- 8、急救箱。

#### 六、實驗室緊急應變措施

- 1、當化學藥品濺到身上時，應立即用大量清水沖洗乾淨。
- 2、當化學藥品噴濺到眼睛時，應立即以洗眼器充分沖洗，並送醫治療。
- 3、當受化學藥品燒傷時，應將傷部泡清水使其減輕疼痛後送醫治療。
- 4、當化學藥品打翻洩漏出來時，應先做好個人防護，然後再以吸收棉處理，並通知系辦公室及環安中心。
- 5、當偵測到有氣體外洩時，應立即關閉該氣體鋼瓶。
- 6、當實驗室發生火災時，應立即關緊氫氣、氧氣及乙炔等易爆鋼瓶，切斷電源，通知實驗室同仁共同滅火，並緊急電話通知消防隊滅火。若火勢太大或發生爆炸，無法以滅火器撲滅時，則應依緊急逃生路線疏散。