

# 國立屏東科技大學職業安全衛生工作守則

90.05.03 環安衛委員會審查通過

91.01.17 環安衛委員會修訂通過

91.2.25 勞南檢衛字第 0911002097 號備查

99.06.21 環安衛委員會修訂通過

104.01.27 環安衛委員會修訂通過

104.02.03 南區職業安全衛生中心登錄編號 B104001755

## 第一章 總則

- 一、依據職業安全衛生法第 34 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，報經勞動檢查機構備查後，公告實施」。
- 二、另依職業安全衛生法施行細則第 41 條：「本法第 34 條第一項所定安全衛生工作守則之內容，參酌下列事項定之：」
  - (一) 事業之職業安全衛生管理及各級之權責。
  - (二) 設備之維護與檢查
  - (三) 工作安全與衛生標準
  - (四) 教育與訓練
  - (五) 健康指導及管理措施。
  - (六) 急救與搶救
  - (七) 防護設備之準備、維持與使用
  - (八) 事故通報與報告
  - (九) 其他有關安全衛生事項
- 三、為防止本校所屬各實驗室、試驗室、實習工場、試驗工場等工作場所之職業災害，保障教職員工生之安全與健康，依職業安全衛生法施行細則第 41 條規定，訂定本安全衛生工作守則，相關人員應確實遵行。
- 四、本守則適用範圍包括本校各系所屬之實驗室、試驗室、實習工場、試驗工場等相關場所（以下簡稱適用場所）。
- 五、本守則所稱適用之相關人員係指工作性質確需進出前款適用場所之受本校雇用從事工作獲致工資者。
- 六、本守則所稱職業災害，係指前款適用場所中因建築物、設備、原料、材料、化學物品、氣體、蒸氣、粉塵等作業活動及其他職業上原因所引起之勞工疾病、傷害、殘廢或死亡。

## 第二章 職業安全衛生管理及各級之權責

本校依各系所所屬適用場所人員總數之規模及性質設置有如下職業安全衛生組織：

- 一、環保保護暨安全衛生委員會-----具諮詢、研議、協調及建議職業安全衛生有關業務之責。

- (一) 研議安全、衛生有關規定。
- (二) 研議安全、衛生教育實施計畫。
- (三) 研議防止機械、設備或原料、材料之危害。
- (四) 研議作業環境測定結果應採取之對策。
- (五) 研議健康管理事項。
- (六) 與該事業有關雇主交付職業安全衛生管理事項。

前項會議由主任委員擔任主席，必要時得召開臨時會議。

## 二、生物安全會-----具諮詢、研議、協調及建議生物安全有關業務之責。

- (一) 審查本校須受管制之基因重組實驗及與生物實驗相關之研究計畫案。
- (二) 持有、保存、異動或使用第二級以上危險群微生物之感染性生物材料之同意及督導。
- (三) 使用感染性生物材料之實驗室生物安全等級之審議。
- (四) 感染性生物材料及實驗室生物安全缺失之內部稽核及改善督導。
- (五) 生物安全訓練之指導。
- (六) 生物安全緊急應變計畫之審議。
- (七) 生物安全意外事件之處理、調查及報告。
- (八) 實驗室啟用或關閉之審議。
- (九) 生物安全爭議問題之審議。
- (十) 其他有關感染性生物材料管理事項之審議。

前項會議由主任委員擔任主席，必要時得召開臨時會議。

## 三、環境保護暨安全衛生中心權責

- (一) 擬定職業災害防止計畫，指導有關單位實施。
- (二) 擬定、規劃、督導及推動各單位之職業安全衛生管理。
- (三) 擬定、規劃、督導及推動職業安全衛生設施之檢點與檢查。
- (四) 擬定、規劃、督導及推動有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查及作業檢點。
- (五) 擬定、規劃、督導及推動危害通識計畫實行及作業環境監測。
- (六) 擬定、規劃、督導及推動職業安全衛生教育訓練。
- (七) 擬定、規劃、督導及推動校內工作者之健康檢查、實施健康管理。
- (八) 擬定、規劃、督導及推動校內工作者之疾病、傷害、殘廢、死亡等職業災害之調查處理及統計分析。
- (九) 實施職業安全衛生績效管理評估，並提供有關校內工作者之職業安全衛生諮詢服務。
- (十) 提供有關職業安全衛生管理資料及建議。
- (十一) 其他有關職業安全衛生管理事項。

## 四、各單位主管職業安全衛生權責

- (一) 職業災害防止計畫事項。

- (二) 職業安全衛生管理執行事項。
- (三) 定期檢查、重點檢查、檢點及其他有關檢查督導事項。
- (四) 定期或不定期實施巡視。
- (五) 提供改善工作方法。
- (六) 教導及督導所屬依職業安全衛生管理事項作業。
- (七) 其他有關職業安全衛生管理事項。

#### 五、各作業場所負責人職業安全衛生權責

- (一) 擬定並執行該實驗場所職業安全衛生之工作守則、自動檢查項目及計畫。
- (二) 實施職業災害防止計畫事項及執行職業安全衛生管理事項。
- (三) 教導及督導所屬遵守職業安全作業標準及職業安全衛生工作守則規定事項。
- (四) 實施該作業場所職業安全衛生教育訓練，並做成書面資料。
- (五) 實施機械、設備及設施必要之保養，定期檢查、重點檢查、作業檢點，巡視該場所內之環境、機械、儀器、設備之職業安全衛生狀況並做紀錄，發現潛在職業安全衛生危害因素(包括作業環境、方法)，立即向上陳報並改善。
- (六) 該場所內有立即發生危險之虞時，應即要求該場所人員停止作業，避至安全處所，並管制人員進出該場所。
- (七) 發生意外事故，立即向上呈報，並做必要之處置，對傷者予以必要急救，並送醫治療，事後調查職業災害原因並陳報因應改善對策。
- (八) 執行主管交辦其他有關職業安全衛生管理事項擬定並執行該實驗場所之分析、評估作業場所中之各種可能危害，訂定職業安全作業程序、標準並教導、訓練所屬人員依安全作業標準方法實施。
- (九) 經常巡視作業場所，糾正、制止不安全動作，觀察所屬員工之知能、體力、情緒及精神，立即調整不適繼續作業者之工作時間。
- (十) 提供所屬人員適當個人防護具及職業安全防護設施，督導及指導正確配戴、使用方法。

#### 六、適用場所職員工之安全衛生工作守則

- (一) 遵守該作業場所安全衛生工作守則及本校所頒訂之各種安全衛生規章。
- (二) 遵守標準作業程序，並定期檢查、檢點設備、設施。
- (三) 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。
- (四) 接受安全衛生教育訓練，並提供安全建議，敦請改善。
- (五) 事件發生時，妥善處理現場及協助職業災害調查。
- (六) 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。

- (七) 作業前確實檢點作業環境及設備，有異常立即調整，並報告負責老師或主管單位。
- (八) 作業中隨時遵守安全衛生作業標準之規定並隨時注意維護作業環境整潔。
- (九) 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。

#### 七、適用場所一般性安全衛生工作守則

從適用場所意外傷害分析結果顯示，學生不正確的操作方式，或未配戴防護具而造成意外事故，包括割傷、燙傷、身體或眼睛遭試劑噴濺，及酒精起火等，學生應遵守一般性安全衛生工作守則：

- (一) 任何適用場所應明定操作程序、條件及安全衛生注意事項。
- (二) 必須遵守所屬部門制定之安全衛生注意事項。
- (三) 進入實習場所時，首先要了解工作環境，適用場所負責人、教師指示、提示之事項應聽從並予記住。
- (四) 必須接受與工作本身有關之安全衛生教育訓練、校內規定之體格及健康檢查。
- (五) 應瞭解意外事故發生時之緊急應變措施。
- (六) 適用場所成員應知道適用場所緊急搶救設備放置的位置，及正確使用方法。例如緊急沖淋裝置、緊急洗眼裝置、防洩吸收棉、防火毯、消防器材、急救箱及急救器材、緊急聯絡電話簿及逃生口及疏散路線。
- (七) 若遇或火災等事故不可搭乘電梯逃生。
- (八) 依規定穿著個人必須之安全防護具，大小適中實驗衣，且扣上鈕釦、戴手套、必要時穿戴安全眼鏡並著安全鞋、防毒面具，不得穿拖鞋或短褲；搬運重物時，宜著安全鞋，選擇最安全之工作方法。
- (九) 任何安全標示、標誌不得任意更改，防護裝置不得任意拆除、不得任意變更作業條件或操作程序。
- (十) 特殊作業管制區非經許可不得擅自進入。
- (十一) 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的實驗。
- (十二) 工作場所之物料堆積不得妨礙消防器材之操作，及影響走道進出之安全，通道、太平門、太平梯等應維持良好狀態。
- (十三) 適用場所應有玻璃窗，且不得遮蔽，以防室內發生意外事故時，能及時發現及搶救。
- (十四) 工作場所不得抽煙、飲食、嬉戲，或妨礙秩序之行為。
- (十五) 工作場所內禁止跑步，禁止及從事與實驗無關之活動。

- (十六) 作業前應檢查使用之機具、設備、儀器，詳讀操作手冊，充分  
明瞭工作要領並按正常程序、操作方法操作，用畢務必關上所有  
開關。
- (十七) 新進人員及新調職務人員，須接受主管人員之安全指導及工作  
訓練。
- (十八) 有一定操作順序之機械設備(如危險性機械設備)，場所負責人  
應派專人負責使用，其他人員不得動用。
- (十九) 各場所之修護設備、管線及電路之配置等，未合乎安全原則時，  
應報告場所負責人，亦不得任意使用不符規定電器用品。
- (二十) 經常保持工作場所之整潔，環境之整理、整潔與整頓，藥品儀  
器應各得其所，可能發生危險之因素及對應之安全衛生設備應置  
於明顯易得之處，建立工作場所之安全基礎。
- (二十一) 非經適用場所負責老師許可，避免單獨一人於適用場所操作  
實(試)驗。
- (二十二) 實(試)驗完畢離開時應檢查水電，瓦斯、水龍頭等是否關  
閉，不必繼續開啟之儀器設備應予以關掉並確實檢查電源及門窗  
安全，以策安全。
- (二十三) 工作完畢或下班時，需清點收妥工具並清理現場，實驗室中  
所產生之廢棄物應做好分類及適當措施。
- (二十四) 熟悉意外傷害之急救方法與程序。
- (二十五) 發現任何地方有危害安全衛生之人、事、物、必須立即反應  
教師、主管或安全衛生管理人員。
- (二十六) 上下班途中，應遵守交通安全規則。

#### 八、化學性適用場所安全衛生工作守則

- (一) 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，並應瞭  
解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。實驗過程中，發現任何不安全、危險性之狀況，應  
立即報告。
- (二) 操作高危險性化學藥品實驗時，需通知實驗室內之同仁照應，以  
防意外。
- (三) 操作儀器、設備化學藥品若不慎發生意外，應盡速通知同仁及安  
全衛生負責。
- (四) 實驗前詳細閱讀有關藥品之物質安全資料表 MSDS，危害物質清  
單，相關藥品張貼危害物質標示。
- (五) 進行有爆炸之虞的實驗，應對於正對身體前方放置安全擋板或其  
他有效的防爆措施(如防爆玻璃抽器櫃內操作)。
- (六) 具揮發性藥品之操作絕對於抽氣櫃內進行。

- (七) 食物、飲料不得與或化學物品同置冰箱內。
- (八) 危害性化學物質應依危害通式規則或環保法令相關規定標示之。
- (九) 廢液應予以分類存放，不得傾倒於水槽。

#### 九、機械性適用場所安全衛生工作守則

- (一) 對各項機械設施需經規定操作，勿動別人操作或使用中之機具之免發生意外事故。
- (二) 操作之機具，如有失常現象或冒煙、震動、聲響應立即關閉電源，並報請場所負責人或維護組緊急處理。
- (三) 非經許可不得自行拆動任何機械安全防護設施。
- (四) 抬拿物料或放下時先要認清部位，以免夾住與壓到手指。
- (五) 機具之最大安全負荷之標示應保持良好可見度。
- (六) 不得從各種機器、設備移除防備、標籤或標示。
- (七) 不得用腳去試探任何東西及去檔滾動或滑動的物體。
- (八) 機器為完全停止前，不得裝卸零件或材料。
- (九) 不得用手伸到看不見機具內部去做試探，及不得用手觸摸機器轉動部分。
- (十) 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。
- (十一) 非經授權之機具、設備不得操作使用。
- (十二) 避免將物料堆放過高，以免墜落、傾倒傷人。

#### 第三章 設備之維護與檢查

- 一、各使用單位必須依照職業安全衛生組織管理及自動檢查辦法有關規定，對各項設備實施檢查、維護與保養。
- 二、檢查方式區分為定期檢查、重點檢查、作業檢點，由使用單位研擬自動檢查計畫，送環安衛中心備查，依計畫實施並紀錄之。
- 三、使用前檢點機具、設備安全裝置，是否良好安全堪用。
- 四、依自動檢查計畫執行各項設備之定期檢查、重點檢查、作業檢點，依檢查結果採取改善措施，並保存檢查紀錄備查。
- 五、自動檢查之管理
  - (一) 依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。
  - (二) 依規定實施之定期檢查、重點檢查，應就下列事項紀錄，並保持三年：
    1. 檢查年月日。
    2. 檢查方法。
    3. 檢查部分。
    4. 檢查結果。
    5. 檢查者之姓名。
    6. 查結果採取改善措施之內容。

- (三) 主管人員及職業安全衛生管理人員實施檢查，檢點，如發現對勞工有危害之虞應及報告上級主管。

#### 六、作業檢點

- (一) 從事有關有害物質作業時，應使該人員就其作業有關事項實施檢點。
- (二) 應使試驗人員對其作業中之防護用具、電器機械器具等實施檢點。
- (三) 實施之檢點期檢點對象、內容，應依實際需要訂定，並以檢點手冊或檢點表等為之。

#### 七、執行設備本質安全化，做到「防愚措施」及「失誤也安全」。

#### 八、適用場所應有之安全衛生設施：

- (一) 工作場所出入口、樓梯、通道、安全門、安全梯、地板、階梯、人行道等應有安全設施及規範：
  1. 對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，應保持不致使勞工跌倒、滑倒、採傷等之安全狀態，或採取必要之預防措施。
  2. 對於工作場所出入口、樓梯、通道、安全門、安全梯等，應依規定設置適當之採光或照明。必要時並應視需要設置平常照明系統失效時使用之緊急照明系統。
  3. 對於室內工作場所，應有適應其用途之寬度，其主要人行道不得小於一公尺。
  4. 設置之安全門及安全梯於勞工工作期間內不得上鎖，其通道不得堆置物品。
  5. 對於室內工作場所，主要人行道及有關安全門、安全梯應有明確標示。
- (二) 溫度、濕度之控制：前列場所與其所屬儀器室內應保持適當之溫度與濕度。
- (三) 通風之控制：前列場所保持好之通風可防空氣污染物（氣狀或粒狀）、熱、微生物在工作場所中蓄積而致發生中毒、火災或爆炸之危害。通常可採之通風方式有兩種：
  1. 全面通風（又稱一般換氣或整體換氣）：可分自然通風與機械通風兩種。
  2. 局部排氣。
  3. 採自然通風方式時，應將室內對外開啟之所有開口均予打開。
  4. 抽氣與排氣動作是否正常運作。採機械通風方式時，應檢點排氣機、抽氣機或抽排氣並用系統。
  5. 採局部排氣裝置及其空氣清淨，開關啟動時，應檢點氣罩內之氣動驅動裝置是否有抽氣之動作。

#### 九、適用場所的安全衛生防護設備：

- (一) 一般性防護設備：

1. 安全出口：實（試）驗室出口至少應有兩處，門應能向外開，窗子確保能開啟，緊急逃生出口標示。
2. 足夠的採光與照明：保持良好採光與照明並備有緊急備用電源。
3. 濺灑、洩漏處理裝置：緊急淋浴及緊急洗眼之設備、洩漏吸收棉。
4. 緊急聯絡系統：應有對外的電話設備，需含消防隊、衛生保健組、毒物諮詢中心、醫療單位的聯絡電話及號碼。
5. 醫療急救設備：急救箱、防火毯子、緊急救護器材之設備。
6. 煙霧及毒氣警報器：偵知毒性或易爆性物質是否大量外洩。
7. 消防滅火設備：滅火設備或滅火器應設置於易見，易取下之處。
8. 廢液處理：應備有廢棄液分類收集桶並貼上標示「廢棄」及「內容物」，統一由環安衛中心收集並委託清除處理。
9. 使用人員之管制：設置使用人簽名制度，並應有嚴禁外人進入之標示。
10. 壓力容器之管制：鋼瓶應固定，且定期時施壓力與洩漏檢查。
11. 電器安全管理：電器設備應接地以防漏電，避免造成人員感電。
12. 緊急照明設備、防爆手電筒：定期檢查電力及電池。
13. 排煙（氣）櫃裝置。

(二) 個人安全維護防護設備：

1. 身體防護：要求穿戴實驗衣著，避免穿著干擾衣物之物品。
2. 臉部防護：有噴濺危險之操作，應著安全面罩等之防護物。
3. 眼部防護：有毒物或刺激眼睛之物濺入危險之作業，應有防毒眼鏡、安全眼鏡等防護物。
4. 手部防護：為防手部受酸、鹼之侵蝕而傷害，應備有防護手套、防毒手套、耐酸鹼手套，皮膚保養劑等防護裝備。
5. 呼吸防護：為防刺激性或毒性氣體吸入危害，應依污染物種類選擇適當之呼吸防護具。
6. 其他防護具：除前述外，是需要備置安全帶、救生索等緊急逃生設備。

#### 第四章 工作安全與衛生標準

##### 一、適用場所一般安全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分經主管機關審查取得合格證不得使用，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工作。
- (三) 要遵守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，提出新的作業方法與標準，以防止工作場所危害的發生。

## 二、適用場所之操作安全

- (一) 教導玻璃器皿、試管等之正確使用方法。

- (二) 避免操作過程中危險行為之發生：

1. 不得於操作中嬉戲、打鬧。
2. 教導正確的酸鹼稀釋順序與注意事項。
3. 液體之轉移，以安全吸球操作，不得用嘴吸。
4. 傾注腐蝕性液體時，需藉漏斗轉注，並於水槽上或戴手套進行。

- (三) 高壓氣體鋼瓶之操作與管理安全：

1. 確知氣體種類無誤方可使用。
2. 鋼瓶應標示裝載氣體之種類品名、顏色、危害特性、容積、壓力、耐壓試驗日期，不得任意罐裝或換裝。
3. 鋼瓶外表之顏色不得擅自變更或擦掉。
4. 鋼瓶應鐵鍊固加固定直立，並置於通風良好陰涼之處（其儲存場所室溫不得超過 40°C）不得直射日光，結束作業時應立即關閉氣源，下班前需檢查其開關是否關閉。
5. 鋼瓶更換時應測漏且定期檢測容器口及配管銜接頭有無鎖緊或老化龜裂，以防止氣體外洩。另外連接鋼瓶之管線應定期檢測，尤其是折彎角度過大，以防折裂、腐蝕或破裂。
6. 鋼瓶應妥善管理與整理，發現變形、漏氣，應立即通知主管與維護廠商速予處理。
7. 高壓氣體鋼瓶無論盛裝或空容器，應以鐵鍊、支架固定穩當；平時不用時或搬運時應取下調壓表。
8. 非使用中閥座栓上瓶蓋、帽罩或護蓋防護，仍須固定存放於存放地點或推車，並掛安全標籤標示。
9. 使用時應確定適用之調壓表，勿用轉接頭。勿將鋼瓶氣體完全洩空，應保留一定之氣體壓力；存放地點溫度不宜過高。
10. 氧氣鋼瓶高壓端不宜以油性物質潤滑（爆炸）。
11. 當適用場所發生火災時，應立即關閉氫氣、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，並緊急通報程序通知處理。
12. 易爆鋼瓶氣體出口不得沾有油漬，應嚴禁煙火，周圍二公尺內部得有易燃物或揮發性物品。

- (四) 操作時之督導：

初學或學生操作時，有人在旁監督。

- (五) 化學品或器材之搬移：

- (六) 教導正確的搬移方式，不得用單手提起。

(七) 電器災害之防止：

1. 電器器材之裝設與保養，非專職維修人員，不得自行進行。
2. 不得以濕手或濕操作棒作開關，且電器應遠離水源。
3. 除特別利用塑膠完全包裹之設備外，實驗室之所有電器應盡量接地。
4. 當電器設備或電器著火時，需用不導電之滅火設備滅火。

(八) 機械設備之操作安全

1. 危險性機械、設備應經檢查合格，取得合格證後才能使用。使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用，操作人員應受訓練並取得合格證照。
2. 一般機械應將其可能傷害人體之部位（如傳動帶、傳動輪）加裝適當的安全防護設施。
3. 離心機械應裝置護蓋及連鎖裝置，連鎖裝置應使護蓋未完全關閉時無法啟動。使用離心機時，應確保離心機維持水平及平衡、確保連鎖停止裝置正常及接地完全。離心機用之試管儘可能使用不易破裂材質，對於內含致病源或毒性化學物者，應採用附蓋專用試管，以避免氣容膠之飛散。
4. 對於木材加工用帶鋸鋸尺（鋸切所需之部分及鋸床除外）及帶輪，應設置護罩或護圍等設備
5. 攜帶用以外之手推刨床，應設不產生撓曲、扭曲等變形之強度之刃部接觸預防裝置。
6. 圓盤鋸應設木材加工用圓盤鋸鋸齒接觸預防裝置，但製材用圓盤鋸及設有自動輸送裝置者，不在此限。
7. 研磨輪（除內圓研磨機外）應設護罩，且具有機械器具防護標準第七十一條至第七十九條所定之性能。
8. 操作化學設備或其配管之閥、旋塞、控制開關、按鈕等，應保持良好性能，標示其開閉方向，必要時並以顏色、形狀等標明其使用狀態。

三、個人防護設備之使用安全：

- (一) 眼睛之保護：操作時不得配戴隱形眼鏡，有噴濺危險時教導、督導人員確實使用護目鏡。
- (二) 化學藥品濺灑、洩漏時之處理：
  1. 濺灑時教導有關人員都知道洗眼器與緊急淋浴裝置與使用方法。
  2. 濺灑時先用大量清水沖洗患部後再速送醫急救處理。
  3. 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，並處理通知負責老師。
- (三) 有毒氣體之防護：

1. 偵測有毒氣體洩洩時，應立即關閉該氣體鋼瓶。
2. 教導緊急用之空氣面罩僅能在一段時間內供應純空氣之觀念。
3. 有毒氣體濃度較低時可使用防毒口罩。

(四) 抽風櫃之正確使用：

1. 會產生毒氣、腐蝕性、或可燃性蒸氣應置於其中操作，危險氣體需能被抽出，以免直接接觸。
2. 排氣櫃之風速應定期檢測，以維持法定值以上，若低於法定值時，需通知製造商維修。
3. 在煙櫃內配置藥品前須先將抽風裝置打開，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。
4. 排煙櫃內應保持整潔，不可放置與實驗無關之物品。

(五) 操作時之衣著：有噴濺危險時，從眼部、身體、手部及足部應有適當之防護，若衣物著火時，可利用防火毯、實驗衣等包裹身體並滾動身體來滅火，或可利用安全淋浴裝置或用二氧化碳滅火器等來滅火。

四、化學藥品管理安全：

(一) 藥品管理

應先查詢物質安全資料表 SDS，不相容藥品不可放於同一藥品櫃。

1. 危害物質及**毒性化學物質**應依規定張貼 GHS 標示，並應設專用儲存櫃並上鎖。有機儲存櫃應設排氣設備、易爆化學物質儲存櫃應有防爆型排氣設備，儲存時以危害性質分類，再以英文字母細分之，避免未經授權之人員接近或使用。
2. 藥品櫃應上鎖以免震動而打開使內裝瓶罐跌落，或者可使用自動關門上鎖之藥品櫃。
3. 於藥品櫃中之藥品上方應有牢固遮蔽物，以防墜落物擊中。
4. 揮發性易燃藥品儘量置於合格之抽氣櫃中，不合格之抽氣櫃仍有死角會滯留易燃氣體。
5. 藥品櫃隔版應有擋板，以防物體滑出。
6. 液體藥品高度盡量物超過人眼水平高度 150-160 公分，以免取藥時墜落傷及人體。
7. 適用場所藥品櫃應設法固定於牆壁，以免傾倒。
8. 腐蝕性藥品櫃應有托盤裝置、或者已耐蝕塑膠盆分別隔離放置，以防互相撞擊洩漏時擴大災害。
9. 有門的實驗設備需加鎖，有些實驗設備箱、櫃等在地震時可能因門被震開而打擊附近其他設備造成災害，故箱、櫃之門應有鎖定之裝置。
10. 小型藥品櫃應固定於桌面，以免整個墜落地面。

11. 化學藥品使用後，須放回原處。冷藏化學藥品、樣品之專用冰箱、冷藏櫃不得放置食品、飲料。
12. 可燃性氣體及引火性液體盡可能將其冷藏（專用安全冰箱），降低其揮發量，儲存場所應保持良好通風，避免日曬，且周圍二公尺內不得放置易燃可燃或其他危險物質，同時應避免任何火花（Spark）之產生
13. 烘箱、蒸餾器等加熱設備附近禁止放置易燃物及爆炸化學藥品。
14. 避免將溶劑、化學品存放於地板、實驗桌等開放空間，儲存時應有良好通風。
15. 各類化學物品應明確標示驗收及開封日期，對於過期未使用完畢及對未開封之過期化學品、逾期不用之毒性化學品應依規定暫存或申報作廢，依學校規定辦理，不得任意丟棄。
16. 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漏洩處理設備。

（二）危害物質容器應有明顯標示說明：

1. 危害圖示
2. 藥品中文名稱
3. 主要成分
4. 危害警告訊息
5. 危害防範措施
6. 製作商或供應商之名稱、地址及電話

（三）製作每一危害物品之物質安全資料表（SDS），提供勞工必要之安全衛生注意事項，並置於工作場所中易取得之處。

（四）製作危害物質清單，以控制「量」與方便管理，並依本校危害通識計畫執行

（五）導特殊化學藥品之正確操作方法與順序，諸如：

1. 鹼金屬不得與水反應混合，會有起火與爆炸之危險。
2. 鹼金屬不得與接觸皮膚，會灼傷。
3. 鹼金屬須儲存於輕質油中，銷毀需於酒精中冷卻
4. 灑出之水銀可用真空吸取法清除。
5. 強酸強鹼濺出時可用中和劑中和後再予清除。

（六）教導可燃性液體之正確儲存與處理方式：

1. 標示應正確。
2. 正確的分類與存放。
3. 考慮儲存相容性之問題。
4. 不得靠近火焰。

五、適用場所之廢棄物管理安全：

- (一) 適用場所廢棄物平時暫存於合格之儲存容器中，並應事備有廢棄物分類收集桶並貼上標示「廢棄」及「內容物名」，儲存場所應合乎法令規定。
- (二) 適用場所廢液應置於儲存廢液之空瓶或安全桶內，必要時應使用雙層容器以防洩漏，待廢液達一定數量後，統一由環安衛中心委託合格處理機構清運。
- (三) 不相容之廢棄物，切勿倒入混合棄置瓶中，應另以一廢棄空瓶單獨處理，是否具混合危險性，可查閱物質安全資料表 (SDS)。
- (四) 與酸鹼混合時會產生毒性氣體者，應注意保持其酸鹼值。
- (五) 儲存地點應有嚴禁煙火之警告標示。

#### 六、適用場所之環境清潔維護：

- (一) 適用場所之環境清潔採輪班制，由值班人員負責實驗室清潔工作。
- (二) 適用場所除放置有關儀器設備或與實驗有關之器材外，應隨時保持整齊清潔。
- (三) 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，不可有濕滑現象，老舊設備堆積，確實修繕及報廢。
- (四) 適用場所要隨時保持清潔，垃圾要分別置放，如玻璃瓶，不可與一般垃圾混裝，且需加蓋。

#### 七、消防設備使用安全：

- (一) 必須熟知各種消防設備之位置及熟練使用各類消防設備，以便災害發生時能即時搶救。
- (二) 滅火器等消防設備周圍禁止堆放物品，並注意隨時保持勘用狀態同時標示放置位置。
- (三) 機械設備應確實檢查，妥善保養，以免發生過熱走火等事故。
- (四) 易燃廢物，如廢油布、廢紙等應入有蓋之鐵桶內。
- (五) 易燃易爆及危險物品，應隔離儲存於指定場所。
- (六) 凡屬禁止煙火地區，不得使用煙火。
- (七) 安全門、安全梯及電梯間，應保持暢通，同時其通道上不得放置物品。適用場所滅火方式應詳讀物質安全資料表 MSDS，許多物質不能用水滅火。
- (八) 適用場所一般可以使用乾粉式滅火以撲滅化學溶劑火災，但在有儀器之場所可能需要使用海龍類、二氧化碳或惰性氣體為滅火劑。
- (九) 使用惰性氣體為滅火劑時應考慮對人體可能造成窒息災害，如使用該物質為滅火劑，人員應使用供氣式呼吸防護具。
- (十) 有人員之場所不得使用以惰性氣體為滅火劑之自動滅火設備。

#### 八、電氣設備使用安全

- (一) 電氣設備使用時需注意安全下列事項：

1. 保險絲燒斷時絕不得改用不合適的保險絲或以電線、金屬線代替保險絲。
2. 電器箱有開關路線配置圖，220V 以上供電系統要加裝漏電斷路器。
3. 電線插座不得接裝過多之電器設備，避免因過載而發生電器火災。
4. 定期由合格人員檢修電器設備，遇有重大電器故障及電器火災等，應切斷電源並及聯絡當地電力公司。
5. 電線間、直線分歧接頭及電線與電氣器具之接頭，應確實接牢。
6. 發電室、變電室或受電室之電路附近，不得放置任何與電路無關物體、雜物或設備等，非工作人員不得任意進入前述場所。
7. 使用與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線或電器設備附近並應隨時保持乾燥。
8. 電線電路如發現包覆有破裂，應立即通知維護人員更換適合之新電線，以免發生災害。如遇停電，應立即關斷電氣開關。
9. 拔卸電源設備插頭時，需確實拉插頭處，並且不得已潮濕的手及濕操作棒碰觸電源開關。
10. 所有電氣設備外殼接地線不得任意破壞或拆掉，如使用系統接地時需定期檢測接地電阻是否合乎規定。
11. 電源控制箱及插座需註明電壓為 110V、220V、或 380V 以免接錯電源，
12. 凡場所負責人對試驗室動力照明、控制開關及管線位置應充分了解。
13. 實驗中若有可燃性氣體產生，應注意靜電之發生。
14. 排水泵等、移動式電動機械或器具應連接防止觸電用之漏電遮斷裝置。
15. 如遇電氣設備或電路著火，需用不導電之滅火設備。
16. 非經許可，不可擅自操作各項設備。
17. 雷聲激烈時，不可接近電氣機器，配線或避電器。
18. 對絕緣用防護裝備應每六個月檢驗其性能一次，並於每次使用前自行檢查。
19. 下雨時發生漏水之處應迅速整修。
20. 不得使用規格不明工業用電氣器具。
21. 電氣器材之裝設與保養（包括修理換保險絲等），非領有電匠執照或極具經驗之電氣工作人員外，不得擔任。
22. 為調整電動機械而停電，在電源開關切斷後，需掛牌標示，並盡可能加鎖。
23. 電氣設備處應標示閒人勿近。

24. 非職權範圍，不得擅自操作各項電氣設備。
25. 如遇電氣設備或電路著火，從事滅火之人員須用不導電滅火設備。
26. 遇停電時實驗室負責人應指派人員關閉機器之電氣開關。
27. 電氣機械運轉中，如發現有不正常情形時，應及時報告實驗室負責人，但如時間上不允許，應先切斷電源，切勿驚惶逃避，以免危害擴大。
28. 依規定需加裝漏電斷路器之電氣線路，不得任意將該漏電斷路器拆除或短接。
29. 對於啟斷馬達或其他電氣機具之裝置，應明顯標示其啟斷操作及用途，但如其配置方式或配置位置，已足顯示其操作及用途者不在此限
30. 配電箱有護罩，電線電路絕緣、包覆良好，標示電壓、電流及分路。
31. 使用對地電壓在 150 伏特以上之移動式或攜帶式電動機具，或於濕潤場所、鋼板上或鋼筋上等導電性良好場所，使用移動式或攜帶式電動機具及臨時用電設備，各該電路設置適合其規格，具有高敏感度，能確實動作之感電防止用漏電斷路器。
32. 不得以攜帶過長物體(如竹梯、鐵管、塑膠管等)接近或通過電氣設備。
33. 電氣開關之開閉動作應確實，如有鎖扣設備，應於操作後加鎖。
34. 各場所供電迴路由總務處統一配置，各場所負責人不得私設供電饋線，如發生意外則由其負責。各場所欲新增大量用電設施，應知會總務處檢查後由總務處免費提供配線服務。
35. 一千瓦特以上電氣固定設施，禁止使用延長線。

#### 九、局部排氣裝置使用安全：

##### (一) 局部排氣裝置使用維護時注意事項

1. 每日作業前檢查電源開關及保險絲是否正常。
2. 作業中發現馬達有異響或震動現象時，應立即暫停作業，按停馬達，待馬達修復後才能繼續作業。
3. 定期檢查馬達與排氣機之塵埃聚積情形。
4. 每週定時注加排氣機之潤滑油，保持潤滑良好。
5. 每週定期檢查馬達與排氣機之皮帶鬆緊度是否正常。
6. 定時檢查導管接觸部分之狀況是否良好。
7. 局部排氣裝置及其空氣清靜裝置應每年依下列規定定期實施檢查一次：
  - (1) 氣罩、導管及排氣機之磨損、腐蝕、凹禿及其他損害狀況及程度。

- (2) 導管或排氣機塵埃聚集狀況。
- (3) 排氣機之注油潤滑狀況。
- (4) 導管接觸部分之狀況。
- (5) 連接電動機與排氣機之皮帶之鬆弛狀況。
- (6) 吸氣及排氣之能力。

十、特定作業人員工作安全管理及標準：

(一) 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。

(二) 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，並標示後先暫存處理。
2. 有機溶劑、特定化學物質、毒性、腐蝕性廢棄藥品應以特定容器裝好，由學校統一處理。
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。

(三) 空氣壓縮機操作人員工作標準：

1. 馬達傳動三角皮帶或轉軸等部份，應以適當之護罩加以保護。
2. 壓力計及安全閥應經檢查確認合格後方可使用。
3. 一啟動前
  - (1) 查看有無物品放置機器上。
  - (2) 開啟通風。
  - (3) 排除冷卻器及貯氣槽積水。
  - (4) 檢視機內滑油之指標。
  - (5) 檢視冷卻水是否開啟。
  - (6) 檢視是否在完載位置。
  - (7) 傳動皮帶鬆緊是否適度良好
4. 啟動後
  - (1) 檢視氣壓是否正常。
  - (2) 檢查油壓是否正常。
  - (3) 檢查電流是否正常。

- (4) 注意機器聲音是否正常。
- (5) 注意機器有無異常或震動。

#### 5. 使用後

- (1) 放洩貯氣筒內殘存之壓縮空氣。
- (2) 放進貯氣桶底部之積水。

#### 6. 開閉電源

- (1) 每週應檢查氣壓控制系統
- (2) 每月應以標準氣壓表，校正空氣壓機上氣壓表一次。

#### (四) 焊接作業人員安全衛生工作標準：

- 1. 注意作業場所環境有無易燃物或揮發性氣體。
- 2. 作業場所通風必須良好，且有強光遮蔽物。
- 3. 作業員工需穿戴防護衣、護目鏡、防護手套及絕緣良好之皮鞋或膠鞋。
- 4. 更換焊條時，不得直接用手將焊條置於電焊夾上。
- 5. 電焊作業連接時必須良好。
- 6. 高架焊接作業時，必須穿戴上吊帶掛勾確保安全。
- 7. 電焊時，不得於潮濕或有導電之虞的作業環境。
- 8. 氣焊作業時，檢視接頭有無漏氣，軟管有無龜裂老化。
- 9. 氣焊作業時，噴嘴必須清潔，保持暢通，並確定氧氣、乙炔容量。
- 10. 氣焊作業時，隨時注意週遭環境有無易燃物，場地須保持通風良好。
- 11. 氣焊作業時，掀開乙炔點火，再開氧氣助燃，注意火星之掉落

#### (五) 鍋爐作業人員工作標準：

- 1. 鍋爐值班人員不得擅自離開鍋爐房，應時時注意鍋爐運轉情形，以保持正常狀況下操作，並適時做好保養工作，以防止災害發生。
- 2. 鍋爐點火前應先檢查氣閥門確實開放，並使燃燒室及煙道內充分換氣。
- 3. 排放鍋爐水時不得兼辦其他工作，亦不得單獨一個人從事兩座爐水之排放工作。
- 4. 禁止將引火性物品帶入鍋爐房。
- 5. 非經許可禁止閒雜人員進入鍋爐房。
- 6. 鍋爐操作人員應防止災害發生，並經常注意實施下列事項：
  - (1) 作業人員需每天檢點按操作規定步驟校對水位計一次
  - (2) 每週定期測試操作安全閥一次，保持安全閥之安全機能。

- (3) 蒸氣送入管路之前，先排送微量之蒸氣預熱管路。
- (4) 發現水位不足時，應即停車，待鍋爐冷卻或確知水位高度，查明原因後，予以修正。
- (5) 鍋爐開車期間或停車後，爐溫尚未降下時，切勿加入冷水。
- (6) 管線漏氣，若管內仍有壓力時，不得修理。適時排放鍋爐水以防止鍋爐水濃縮。
- (7) 每個月就(8).(9).(10).(11). 事項規定，定期檢查一次
- (8) 鍋爐本體有無損傷。
- (9) 燃燒裝置：包括油加熱氣、燃料輸送裝置，噴然器、過濾器、燃燒器瓷質部及爐壁、加煤機及爐壁、煙道等之檢查。
- (10) 自動控制裝置之檢查，應注意檢點及調整以保持機能正常。
- (11) 附屬裝置及附屬品：包括給水裝置、蒸氣管、空氣預熱器、水處理裝置等之檢查，保持上述裝置機能正常。

7. 鍋爐停修時，鍋爐操作人員應注意下列事項：

- (1) 關閉主供氣閥，並掛安全掛簽。
- (2) 關閉飼水閥，並掛安全掛簽。
- (3) 除去爐內及管道中殘留之氣體。

8. 鍋爐操作人員應具有鍋爐操作丙級技術士以上資格，並注意鍋爐級數依規定受甲乙丙級技術士訓練得合格證照。

(六) 壓力容器作業人員工作標準：

1. 第一種壓力容器使用人，對於安全閥及其附屬配件之管理，應負責維持下列事項：
  - (1) 安全閥有二具時均應調節在限制壓力下跳開，經檢查後其中之一應予固定，非經檢查員同意不得變動。
  - (2) 壓力錶應設法在使用中不致震動，且其內部不致凍結或溫度不致達到攝氏八十度以上。
  - (3) 壓力表應在刻度板上易見處，標示最高使用壓力。
  - (4) 壓力容器操作人員應負責擔任有關防止災害發生事項，發現有異狀時，應立即採取適當之措施，並注意下列事項。
  - (5) 確認安全閥壓力表及其他安全設備無異狀後方予使用。
  - (6) 盡量避免激烈之負載變動。
  - (7) 保持壓力在最高許用壓力下。
  - (8) 保持安全閥機能之正常。

- (9) 注意自動控制裝置之機能是否正常。
- (10) 如設置有冷卻水回收裝置，應保持其機能正常。
- 2. 對第一種壓力容器其使用操作人員應就下列事項每月定期實施檢查：
  - (1) 本體有無損傷。
  - (2) 蓋版螺栓有無損耗。
  - (3) 管及閥等有無損傷。
  - (4) 管路是否漏氣。
  - (5) 檢查壓力表是否正常。
- 3. 從事第一種壓力容器之清掃、修理、保養時，使用操作人員如需進入該容器內時，應採取下列措施：
  - (1) 冷卻該容器。
  - (2) 實施該容器之換氣及安全檢查。
  - (3) 確實隔斷與其他設備之聯絡管道及電源。
  - (4) 進入容器內之人員，需事先申請許可。
  - (5) 除了進入容器內之人員外，容器外需另有監視人員，以利聯絡。
- 4. 於第二種壓力容器，應每年依下列規定定期實施檢查：
  - (1) 內、外面是否有顯著損傷、裂痕、變形及腐蝕。
  - (2) 蓋、凸緣、閥、旋塞等有否異常。
  - (3) 第二種壓力容器之壓力表應設法保持在使用中不震動，且內部不致凍結或溫度不至達到攝氏八十度以上。
  - (4) 應將該容器之最高使用壓力標示於壓力表上易見之刻度盤上。
  - (5) 管路是否漏氣。
  - (6) 檢查壓力表是否正常。
  - (7) 安全閥壓力錶與其他安全裝置等有否異常。
- (七) 高壓氣體容器不論盛裝或空容器，作業人員應依下列事項辦理：
  - 1. 確知容器之用途無誤者，乃得使用。
  - 2. 高壓氣體容器應標明所裝氣體之品名，不得任意罐裝或轉裝
  - 3. 容器外表顏色，不得擅自變更或擦掉。
  - 4. 容器使用時應加固定。
  - 5. 容器搬動不得粗暴或使之撞擊。
  - 6. 焊接時不得在容器上試焊。
  - 7. 容器應妥善管理，整理。
- (八) 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、電路等之電器維修時，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。

(九) 電氣作業人員工作標準：

1. 電氣器材之裝設與保養(包括修理換保險絲等)，非領有電匠執照或極具經驗之電氣工作人員外，不得擔任。
2. 操作時務必使用合格之絕緣防護設施。
3. 電氣箱內需有開關線路配置圖，電源開關、插座應註明電壓。
4. 保養作業前，確實檢查已將電源切斷，並將三相電源短路接地並懸掛明顯之標示牌及適用場所負責人派人監督上鎖，除該負責修理工作人員者外，任何人不得啟動電源，將標示牌取下，以免發生傷亡。
5. 盡量減少活線作業，或盡量保持安全距離。
6. 因工作所需必須切斷電源前，應先通知使用單位。
7. 220V 以上供電系統要加裝漏電斷路器。
8. 裝有電氣容器停電後，有殘留電荷應先放電。
9. 維修保養作業終了，恢復送電前，應確實檢查作業人員離開線路後，始可送電。
10. 修護送電中的線路時，應使用防護設備或工具，且宜有二人一起工作。
11. 電氣機械運轉中，如發現不正常，應立即報告主管人員，但若時間不允許，應先切斷電源以免災害擴大。
12. 所有電氣設備及電線電路護，均應依電業規定施工。
13. 電氣技術人員，對全校電氣設備應隨時檢點，並定期檢查。
14. 隨時檢修電氣設備，遇有電氣火災或重大電氣故障時，應切斷電源，並即聯絡當地供電機構處理。
15. 電線間、直線、分歧接頭及電線與器具間接頭，應確實接牢。
16. 拆除或接裝保險絲以前，應先切斷電源。
17. 以操作棒操作高壓開關，應使用橡皮手套。
18. 熟悉發電室、變電室、受電室等其工作範圍內之各項電氣設備操作方法及操作順序。
19. 電動機械之操作開關，不得設置於工作人員須跨越操作之位置。
20. 防止工作人員感電之圍柵、屏障等設備，如發現有損壞，應即

修補。

(十) 焊接作業人員安全衛生工作標準：

1. 注意作業場所環境有無易燃物或揮發性氣體。
2. 作業場所通風必須良好，且有強光遮蔽物。
3. 作業員工需穿戴防護衣、護目鏡、防護手套及絕緣良好之皮鞋或膠鞋。
4. 更換焊條時，不得直接用手將焊條置於電焊夾上。
5. 電焊作業連接時必須良好。
6. 高架焊接作業時，必須穿戴上吊帶掛勾確保安全。
7. 電焊時，嚴禁於潮濕或有導電之虞的作業環境。
8. 氣焊作業時，檢視接頭有無漏氣，軟管有無龜裂老化。
9. 氣焊作業時，噴嘴必須清潔，保持暢通，並確定氧氣、乙炔容量。
10. 氣焊作業時，隨時注意週遭環境有無易燃物，場地須保持通風良好。
11. 氣焊作業時，掀開乙炔點火，再開氧氣助燃，注意火星之掉落。

第五章 教育與訓練

- 一、依職業安全衛生法第 32 條之規定：本守則適用範圍內之相關人員應每年參加安全衛生教育及預防災變課程至少三小時，有接受之義務
- 二、新雇人員或教職員工於變更工作前，對於適於各該工作場所必要之一般安全衛生教育訓練至少三小時，有接受之義務。
- 三、對擔任職業安全衛生管理人員者，應使其接受職業安全衛生訓練並取得資格。
- 四、各級主管及管理、指揮、監督有關人員，應使其接受主管人員安全衛生教育訓練並取得資格。
- 五、依職業安全衛生教育訓練規則之規定：本守則適用範圍內之適用勞工有定期接受下列

(一) 一般性安全衛生教育訓練課程之義務。

1. 職業安全衛生法規概要
2. 職業安全衛生概念及適用場所安全衛生規定。
3. 作業前、中、後之自動檢查、檢點事項。
4. 標準作業程序。
5. 緊急作業處理或避難事項（含災害實例介紹及演練）
6. 作業中應注意事項及危害預防方法。
7. 消防及急救常識及演練。
8. 其他必要事項。

(二) 新雇或調換作業勞工依實際需要排定時數，不得少於 3 小時。

但從事生產性機械或設備之操作、營造作業、缺氧作業等，應各

增列 3 小時；對製造、處置或使用危險物、有害物者應增列 3 小時。各級業務主管人員於新雇或調換作業時，應參照下列課程增列 6 小時。

1. 衛生管理與執行。
2. 自動檢查
3. 改善工作方法
4. 安全作業標準

(三) 專業性安全衛生教育訓練課程之義務

對危險性機械、設備操作人員、特殊作業人員、一般作業人員及其他經中央主管機關指定人員教育訓練，特定專業人員安全衛生教育訓練種類及時數如下：

1. 凡操作危險性機械、設備人員及使用特定化學物質人員，除接受一般性職業安全衛生教育訓練外，必須再接受至少 3 小時之專業安全衛生教育訓練。
2. 危險性機械、設備（如起重機、吊籠、鍋爐、高壓氣體特定設備及容器、第一壓力容器）操作人員必須經過政府認可機構受訓，並經技能檢定合格取得證照者，方能充任之。
3. 高壓氣體作業、有機溶劑作業、特定化學物質作業、粉塵作業、鉛作業、四烷基鉛作業、高壓氣體作業之實驗室作業主管應接受作業主管安全衛生教育訓練，及現場安全衛生監督人員講習。
4. 游離輻射設備超過 100Kev 及放射性物質濃度超過操作執照量者，其操作人員應接受游離輻射操作人員訓練，並取合格執照。游離輻射操作人員訓練，游離輻射作業人員每年應接受輻射防護在職訓練。
5. 急救人員訓練，並取得執照。

六、其他凡有關法規規定須取得合格證照使得擔任之工作，應指派人員參加有關單位舉行之教育訓練或聘用合格人員擔任。

七、為維護適用場所員生安全，負責教師應實施：

- (一) 開學的第一週要對學生講述有關適用場所安全衛生（可配合相關影帶播放），及安全衛生守則。
- (二) 應介紹適用場所緊急搶救設備放置的位置，及正確使用方法。例如緊急沖淋裝置、緊急洗眼裝置、防火毯、滅火器、急救箱及急救器材、緊急聯絡電話簿、安全門、逃生路線…等。
- (三) 嚴格要求學生遵守適用場所安全衛生守則。
- (四) 要求學生配戴正確之防護衣具（如穿皮鞋或球鞋、安全鞋、穿實驗衣、束頭髮、戴防護眼鏡…）。
- (五) 對於各種儀器設備之操作，均應訂定一套標準操作方法，供學生正確操作。

- (六) 演練各種意外事故(如火災、化學液體噴濺…)之處理方法。
- (七) 應指導學生養成正確之廢棄物(實驗室廢液、廢棄玻璃…)處理方式。
- (八) 適用場所應實施事故調查與分析，並建立事故記錄檔案，供安全衛生教育之推廣。

#### 八、學校方面

- (一) 學校行政主管應支持，並親自參加各項安全衛生活動。
- (二) 應能主動派遣教職員參加校內外之安全衛生教育活動及專業訓練，校內外活動訓練並能給予差假。
- (三) 應舉辦一般安全教育訓練、危害通識教育訓練、緊急應變演練。

#### 第六章 健康指導及管理措施

- 一、本校在職勞工一律依規定接受所排定各項為維護勞工健康，所實施之定期健康檢查。
- 二、在職勞工應接受定期健康檢查之年限如下：
  - (一) 年滿 65 歲以上者，每年定期檢查一次。
  - (二) 年齡 65 歲以下者，每 2 年定期檢查一次。
- 三、本校從事下列特別危害健康作業之勞工，應於受僱或變更作業時，依勞工健康保護規則規定，實施特定項目特殊健康檢查，每年定期檢查一次：
  - (一) 高溫作業勞工作息時間標準所稱之高溫作業。
  - (二) 勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級在 85 分貝以上之噪音作業。
  - (三) 游離輻射作業。
  - (四) 異常氣壓危害預防標準所稱之異常氣壓作業。
  - (五) 鉛中毒預防規則所稱之鉛作業。
  - (六) 四烷基鉛中毒預防規則所稱之四烷基鉛作業。
  - (七) 粉塵危害預防標準所稱之粉塵作業。
  - (八) 有機溶劑中毒預防規則所稱之下列有機溶劑作業：
    - 1. 1,1,1,2,2-四氯乙烷(1,1,1,2,2-Tetrachloroethane)。
    - 2. 四氯化碳(Carbon tetrachloride)。
    - 3. 二硫化碳(Carbon disulfide)。
    - 4. 三氯乙烯(Trichloroethylene)。
    - 5. 四氯乙烯(Tetrachloroethylene)。
    - 6. 二甲基甲醯胺(N,N-Dimethyl formamide)。
    - 7. 正己烷(Hexane)。
  - (九) 製造、處置或使用下列特定化學物質或其重量比(苯為體積比)超過百分之一之混合物之作業：
    - 1. 聯苯胺及其鹽類(Benzidine and its salts)。
    - 2. 4-胺基聯苯及其鹽類(4-Aminodiphenyl and its salts)。

3. 4-硝基聯苯及其鹽類(4-Nitrodiphenyl and its salts)。
4.  $\beta$ -萘胺及其鹽類( $\beta$ -Naphthylamine and its salts)。
5. 二氯聯苯胺及其鹽類(Dichlorobenzidine and its salts)。
6.  $\alpha$ -萘胺及其鹽類( $\alpha$ -Naphthylamine and its salts)。
7. 鈹及其化合物(Beryllium and its compounds) (鈹合金時，以鈹之重量比超過百分之三者為限)。
8. 氯乙烯(Vinyl Chloride)。
9. 2,4-二異氰酸甲苯(Toluene 2,4-diisocyanate)或2,6-二異氰酸甲苯(Toluene 2,6-diisocyanate)。
10. 4,4'-二異氰酸二苯甲烷(Methylene bisphenyl diisocyanate)。
11. 二異氰酸異佛爾酮(Isophorone diisocyanate)。
12. 苯(Benzene)。
13. 石綿(Asbestos) (以處置或使用作業為限)。
14. 鉻酸及其鹽類(Chromic acid and chromates)、重鉻酸及其鹽類(Dichromic acid and its salts)。
15. 砷及其化合物(arsenic and its compounds)。
16. 鎘及其化合物(Cadmium and its compounds)。
17. 錳及其化合物(Manganese and its compounds) (一氧化錳及三氧化錳除外)。
18. 乙基汞化合物(Ethyl mercury compounds)。
19. 汞及其無機化合物(Mercury and its inorganic compounds)。
20. 鎳及其化合物(Nickel and its compounds)。

(十) 黃磷(Yellow phosphorus)之製造、處置或使用作業。

(十一) 聯吡啶(bipyridine)或巴拉刈(Paraquat)之製造作業。

(十二) 其他經中央主管機關指定之作業。

- 四、本校從事前述特別危害健康作業之勞工，依勞工健康保護規則規定分級實施健康管理，屬於第二級管理者，應接受本校提供之個人健康保護指導；屬於第三級管理以上者，應遵照醫囑及接受本校安排，至職業醫學科專科醫師實施追蹤檢查；屬於第四級管理者，應接受並遵守本校針對工作危害因子之危害控制及管理措施。

## 第七章 急救與搶救

- 一、適用場所如已發生職業災害時，相關人員應採取必要之急救、搶救措施，並實施調查、分析及作成紀錄。
- 二、救護人員任務編組：
  - (一) 衛生保健組醫護人員：負責事故現場傷患救助與救護指揮工作。
  - (二) 消防人員：搶救與協助事故現場人員逃生與疏散。
  - (三) 事故單位：事故主管單位負責指揮事故搶救，其他人員分工擔

任搶救與傷患救護工作。

(四) 各單位環安負責人：指揮事故搶救、傷患救護及防護具、救生器具調派供應，並輔導使用。

(五) 其他支援人員：適時提供適切支援。

三、各單位應派適當人員接受急救人員訓練，以利辦理傷患救護事宜。

四、適用場所內擔任急救人員者，除醫護人員外，應使其受急救人員訓練。

五、事故發生時，應即時救助傷患，救護人員應迅速趕至現場執行任務。

六、火災或有毒物質洩漏或有洩漏之虞時，搶救人員需著適當之防護具。

七、救護人員在沒有適當防護裝備下不得冒然進入救人。

八、傷患救護程序：

(一) 事故發生人員受傷時，事故單位應即派部分人員搶救傷患，脫離危險地區，移至安全地帶，令急救人員以急救技術，充分利用急救器材，進行施救。

(二) 救護車或醫護人員未達前，急救人員應繼續施救，不得離開傷患。

(三) 未指派救護工作之人員，若有必要應加入事故搶救。

(四) 衛生保健組應設置必要之醫療衛生設備和消毒藥品、器材。

(五) 安全衛生管理單位得視需要建議衛生保健組增添消毒藥品與器材。

九、急救原則：

(一) 一般急救原則：

1. 救護人員到達前，請參照「現場急救與處理流程圖」(如附件一)中，不同暴露途徑實施急救。

2. 詳細急救步驟，請參照接觸之化學物質之「物質安全資料表」(MSDS)，緊急處理及急救措施中，依其暴露途徑實施急救：

(1) 濺到眼睛

立即以清水沖洗 15 至 20 分鐘。沖洗時應張開眼皮以水沖洗眼球(要轉動)及眼皮各處，但水壓不可太大，以免傷及眼球組織。

(2) 氣體/蒸氣中毒

a. 救護人員應配戴必要之防護具，先打開通風口，將傷者迅速移至空氣新鮮處。

b. 若氣體屬可燃性氣體不可任意開啟電源燈源。

c. 意識不清楚，呼吸困難者，應給與氧氣。

d. 呼吸停止者應施予人工呼吸，維持呼吸系統運作。

e. 心跳停止者應施予心臟按摩，維持循環系統運作。

f. 送醫急救，注意保暖，以免身體失溫。

(3) 沾及皮膚

立即脫掉被污染的衣物，全身沖淋以至少 113.6 公升/分出水量、沖臉以至少 11.4 公升/分出水量，水槽可繞式水管以至少 11.4 公升/分出水量沖淋設備沖淋被污染部份。若是大量藥劑附著，可能被皮膚吸收引起全身症狀，應先採取中毒急救措施，再儘速送醫。

#### (4) 誤食中毒

重覆漱口後。若傷者呈現昏迷、不省人事、衰竭、抽筋等現象時，不可催吐，否則應協助患者吐出所食之物質。

### (二) 特殊傷害急救原則：

#### 1. 外傷出血急救原則：

抬高出血部位，使之高過心臟，勿除去傷口處之凝血，以防止持續出血。消毒傷口預防感染。

任何止血法均需每隔 10-15 分鐘放開 15 秒，以防止組織壞死。一般性出血以直接止血法處理：以乾淨之紗布或毛巾覆蓋傷口，以手加壓至少 5 分鐘。

動脈出血以間接止血法處理：直接以指頭壓在出血處近心端止血點，減少傷口血液流出量，最好與直接加壓止血法同時進行。(大腿止血點：鼠蹊部中心、頭部止血點：頸側動脈、上臂止血點：上臂內側肱動脈)。

患大量出血且無法以直接獲間接止血法止血時，應使用止血帶止血法。止血帶要綁在傷口較近心臟部位，且要標明包紮時間。鼻子出血時，應使患者半坐半臥且頭部稍向前，壓迫鼻子兩側止血，10 分鐘後鬆開，若仍未止血應再壓 10 分鐘。

若四肢有斷裂情形，需將斷肢立即以清潔塑膠袋隔離，並用冰塊冷藏之，與病人一同送醫縫合。

#### 2. 燒燙傷處理：

沖—清水沖洗至少 30 分

脫—一面沖，一面以剪刀除去束縛衣物

泡—等待送醫前繼續泡水，水泡不可壓破

蓋—蓋上清潔布料或紗布，避免感染

送—立即送急診緊急處置

#### 3. 骨折急救原則：

避免折斷的骨骼與鄰近關節再次移動。

以夾板固定傷肢，以擔架運送。

抬高固定傷肢，以減少腫脹與不適。

送醫急救。

#### 4. 感電傷害急救原則：

先關掉電源確定自己無感電之虞。用乾燥的木棒、繩索將患者與觸電物撥離。

依一般急救原則對患者進行急救。

## 第八章 防護設備之準備、維持與使用

- 一、個人安全防護具視各單位操作性質中危害狀況與種類不同而選定，應充分供應各適用場所適當之個人防護具及安全衛生設施使用，並由各單位指定專人並定期保養、更新及保管與維護。
- 二、搬運腐蝕性或有毒物品時，應適當使用手套、圍裙、安全帽、安全眼鏡、口罩、面罩等。
- 三、個人防護具應正確配戴使用，並應保持清潔、自我檢查，保持防護具之功能。
- 四、如有不堪使用、過期或有安全缺陷之防護具應申請更換或修理，不得再使用。
- 五、防護具使用者應接受相關訓練課程，了解防護具使用及維護方法。
- 六、凡 8 小時工作日時量平均音壓超過 85 分貝或暴露劑量超過百分之五十之噪音操作場所之勞工應戴用耳塞、耳罩等防音防護具。
- 七、勞工從事搬運、處置、使用刺激性、腐蝕性、毒性物質時，要確實使用手套、圍裙、過腳安全鞋、防護眼鏡、防毒口罩、安全面罩等安全護具。
- 八、在高度 2 公尺以上之高處作業勞工要確實配戴安全帽（繫上顎帶）、安全帶及其他必要之防護具或施工架安全網等。
- 九、勞工暴露於游離輻射、生物病原體、有害氣體蒸汽、粉塵或其他危害性物質作業場所，應確實使用安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等。
- 十、勞工在作業中使用之物質，有因接觸皮膚而傷害、感染或穿透吸收，而發生中毒之虞時，應使用不浸透性防護衣、防護手套、防護靴、防護鞋等適當防護具。
- 十一、從事電器作業之勞工應確實使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護具。
- 十二、防護設備應通過國家檢驗合格，不易造成作業行動干擾，且不致造成使用者之不適感。

## 第九章 事故通報與報告

- 一、事故現場之自動火災警報系統或氣體偵測警報系統發生警報時，現場人員先經確認後，應立即採取行動，並依緊急通報程序報告，必要時撥 119 火警電話通報消防人員。
- 二、連絡中心應利用本校緊急廣播系統，緊急廣播、電話聯絡系統，通告人員立即撤離，並通知有關人員教職員，參與執行消防搶救。
- 三、事故時之緊急應變處理程序如下：
  - 事故的發現與確認
  - 事故之廣播

消防或急救、搶救之佈署

成立救護站

災害防救中心開始運作

操作緊急應變措施

四、事故之報告與廣播應力求簡短、清楚、內容如下：

發生何事故

發生的地點

發生的時間

罹災情形

現場之情況如何

採取措施

五、發生影響安全衛生之事故，職業災害調查如下：

事故發地點（不論發生大小火災、失能傷害、虛驚事故或財物損失）一級主管應督促所屬立即（3日）內提出災害報告並填具「本校事故調查報告單」（如附件二），呈報校長並會知總務長、學務長。

發生死亡災害或發生災害之罹災數在3人以上者，除採必要之急救、搶救措施外，應於24小時報告行政院勞工委員會南區勞工檢查所（地址：高雄市七賢一路386號7F~12F 電話：07-2354861）

如發生人員失能傷害或重大事故（死亡、罹災數在3人以上、火災損失嚴重），由校長指派事故相關單位成立職業災害調查小組，進行災害調查工作，於一週內完成調查報告，召開臨時性「環安衛委員會議」（含事故單位相關主管），將調查報告及擬定災害防治對策及補救防範措施送請研商，呈報校長核定後實施。

六、本校訂有「緊急應變計畫」，遇有災害事件，依計畫之緊急應變措施、通告及通報圖(附件三)處理。

第十章 其他有關職業安全衛生事項

一、教職員工對於體格檢查，定期健康檢查及特定項目之體格檢查及健康檢查有接受的義務。

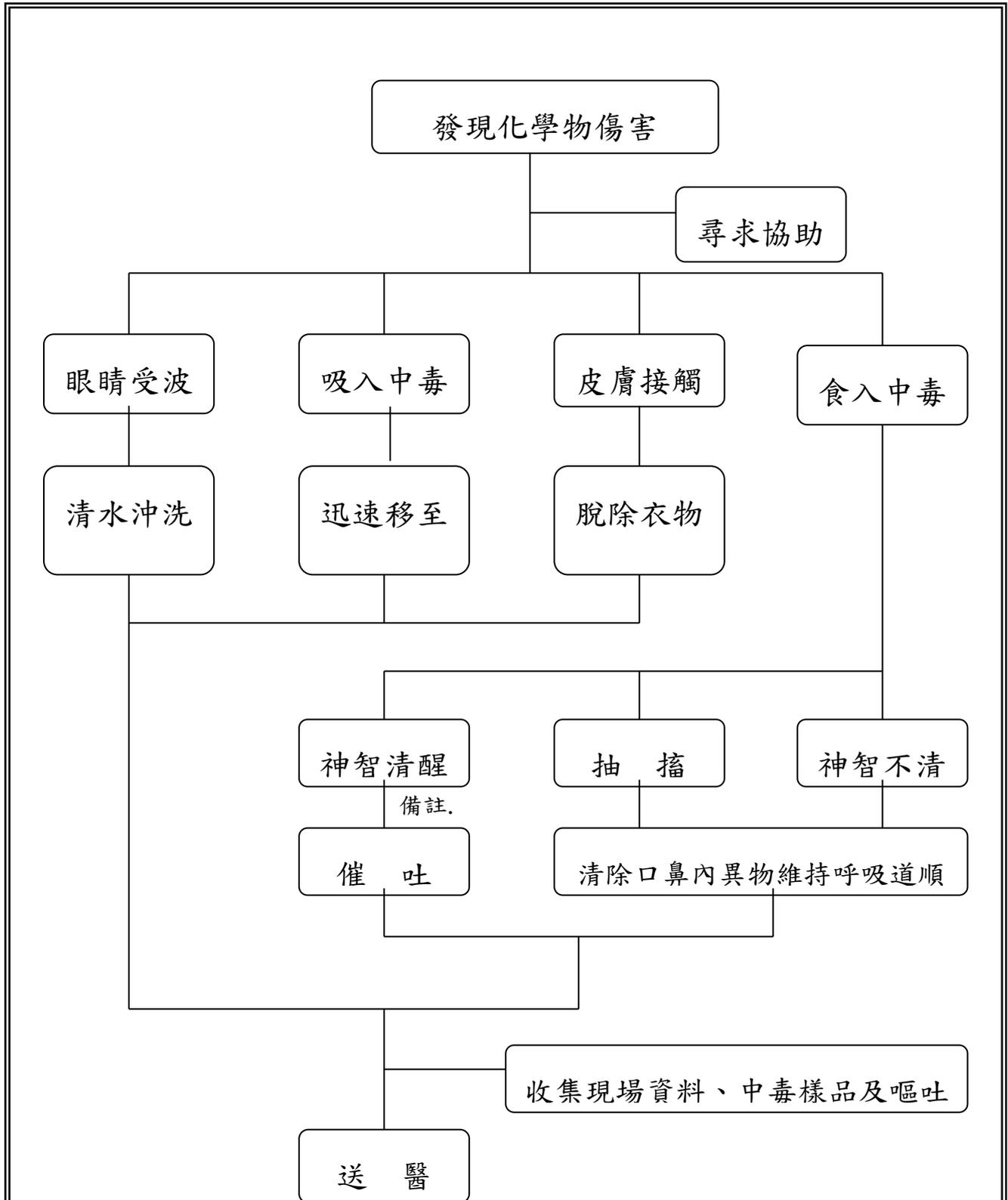
二、教職員工如有違反本守則者，視情節輕重得報請檢查機構處理，依職業安全衛生法第46條規定，處新台幣參仟元以下罰鍰。

第十一章附則

一、本守則經本校環境保護暨安全衛生委員會審查通過及勞工代表同意簽名，報經檢查機構備查後，公告實施，修正時亦同。

二、本守則未規定事項，依相關規定辦理。

## 附件一現場急救與處理流程圖



備註：如有下列情況，則不可催吐：

1. 服入為強酸、強鹼性物質（如吞入後立即發現，可給予牛奶，若非當場發現，則禁食任何東西，並立即送醫）。
2. 石油或石油製劑。



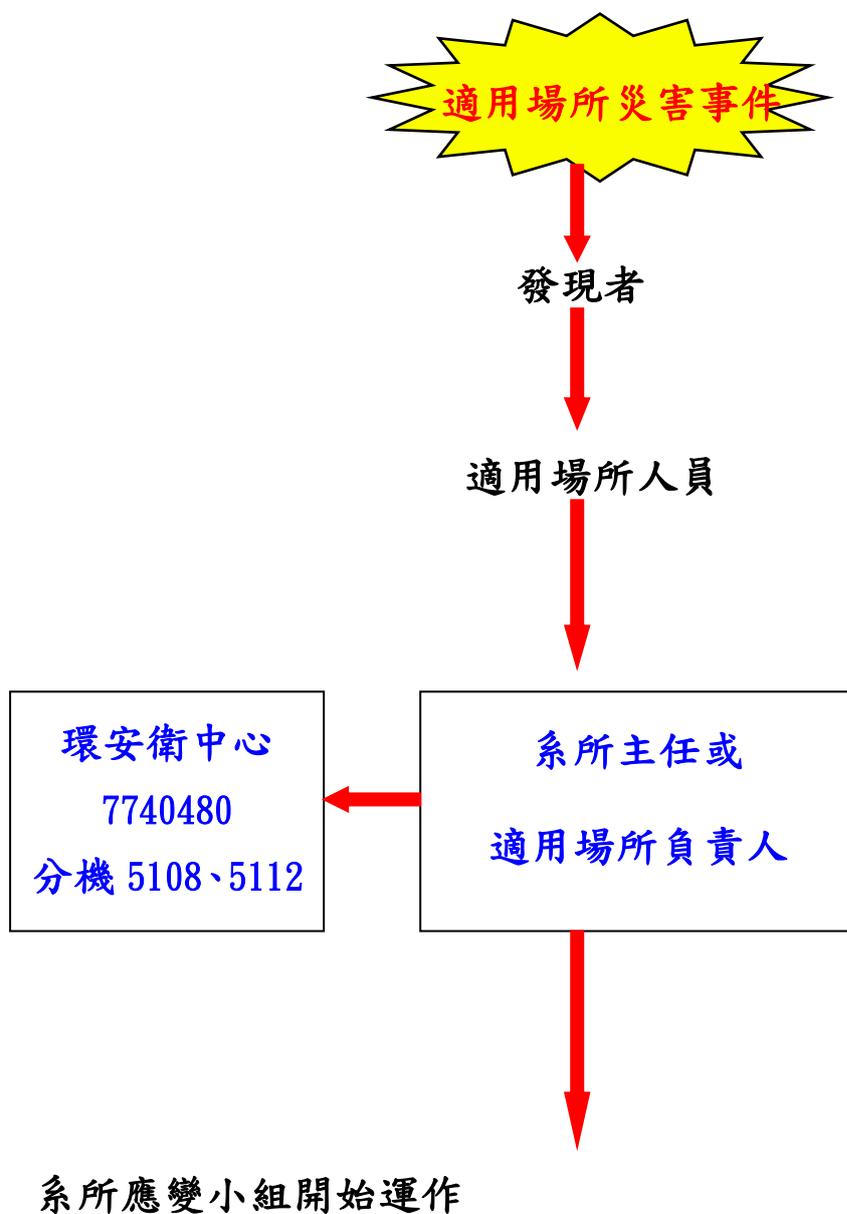
事故發生原因：			
※事故調查安全建議：			
改善對策：			
預定完成日期	年 月 日	填表人	
系所長		作業主管	
※追蹤人		※結案日期	年 月 日

填表須知：1.本單一式三聯分送系所單位、環安衛中心、及自存。

2.填報人為現場負責人並須具實填報。

3.任何疑問請洽本校環境保護暨安全衛生中心(TEL7703202 轉 5108)。

附件三、一級狀況(作業現場能控制)災害事故通報圖：



附件三、二三級狀況（超出作業現場控制者）災害事故通報圖：

