



實踐大學

Shih Chien University

# 一般安全衛生教育訓練

華國祥

教育部職業安全衛生專業種子師資

台北市職業安全衛生學院講師

甲級職業安全管理師

甲級職業衛生管理師

緊急救護技術員 EMT

# 大綱

- 前言
- 職業安全衛生法規(含自動檢查、安全衛生工作守則、標準作業程序)
- 職業安全衛生概念
- 緊急事故應變處理(含急救)
- 校園安全衛生管理例行工作



# 安全衛生三大工作

## ● 認知危害

- 物理性危害
- 化學性危害
- 生物性危害
- 人因工程危害
- 社會心理危害

## ● 評估危害

- 危害風險評估
- 作業環境監測
- 生物偵測

## ● 管制危害

- 工程控制 (取代、濕式作業、隔離、密閉、局部排氣、整體換氣)
- 健康管理
- 行政管理 (建立管理制度、縮短工時、調換工作場所、個人防護具)



沿革

● 勞動部

● 行政院  
勞工委員會

工廠法

勞工安全  
衛生法

63.4.16

職業安全  
衛生法

102.7.3



# 職業安全衛生法令體系

職業安全衛生專法

職業安全衛生法

- 各業適用安全衛生規章(含細則)
- 分業適用安全衛生規章
- 機械設備器具安全規章
- 危害性化學品危害預防規章
- 其他規章

職業安全衛生相關法

- 勞動基準法
- 職業災害勞工保護法
- 勞工保險條例
- (勞工職業災害保險及保護法)
- 勞動檢查法

一般法中與職業安全衛生相關者

- 礦場安全法、爆竹煙火管理條例
- 、原子能法、消防法、毒性及關注化學物質管理法、刑法、民法
- 、國家標準

# 一般職業安全衛生教育訓練內容

- 作業安全衛生有關法規概要
- 職業安全衛生概念及安全衛生工作守則
- 作業前、中、後之自動檢查
- 標準作業程序
- 緊急事故應變處理
- 消防及急救常識暨演練
- 其他與勞工作業有關之安全衛生知識

職業安全衛生教育訓練規則 (105.09.22)

# 為何需注意工作場所安全衛生？

- 保護自己免於危害

- 保護他人免於危害

- 法規要求

- 職業安全衛生法及相關子法：人員組織、教育訓練、容許濃度、環境監測、安全衛生管理、安全設施、自動檢查

# 校園災害可能的後續問題

## ■ 職業安全衛生法

- 勞工死亡的原因是因為雇主現場安全衛生設施不良，則雇主需負職安法之責任（3年以下有期徒刑）

## ■ 刑法

- 有業務過失，則雇主及（或）主管依刑法第276條處斷（5年以下有期徒刑）

## ■ 民法(人員傷亡，設備的損失)

- 故意或過失則依民法第184條負**損害賠償**之責任
- 原事業單位可能負**補償**或**連帶賠償**責任

## ■ 公共危險罪刑責

# 校園災害可能的後續問題

## ■ 勞動基準法

- 如果發生勞工死亡重大職災案件，則雇主最基本需補償罹災者家屬45個月平均工資之死亡補償費及喪葬費。

## ■ 停工處分(教學、研究的停頓與延遲)

- 勞動檢查法第27條

## ■ 學校與老師之聲譽損失

- 新聞媒體報導

## ■ 內心一輩子的譴責

# 校園災害案例-00科大實驗室火災

- 00科技大學研究助理處理實驗室廢棄物不慎引發火災，消防局獲報前往處理，校方緊急疏散師生，幸沒有人員受傷

實驗室燒光！朝陽2研究生回收氧化鐵丟「廢液回收桶」釀火



▲朝陽科大人文大樓10樓實驗室發生火警。(圖／記者莊智勝翻攝)

臺灣高等法院臺中分院刑事判決

109年度上易字第334號

上訴人

即被告 卓重光

工作場所負責人

選任辯護人 陳雅珍律師

上訴人

即被告 施郁偉

產學專案聘僱研究助理

選任辯護人 陳琮源律師

上列上訴人即被告因公共危險案件，不服臺灣臺中地方法院108年度易字第646號中華民國109年1月7日第一審判決（起訴案號：臺灣臺中地方檢察署107年度偵字第15773、23300號），提起上訴，本院判決如下：

主文

上訴駁回。

卓重光、施郁偉均緩刑貳年。

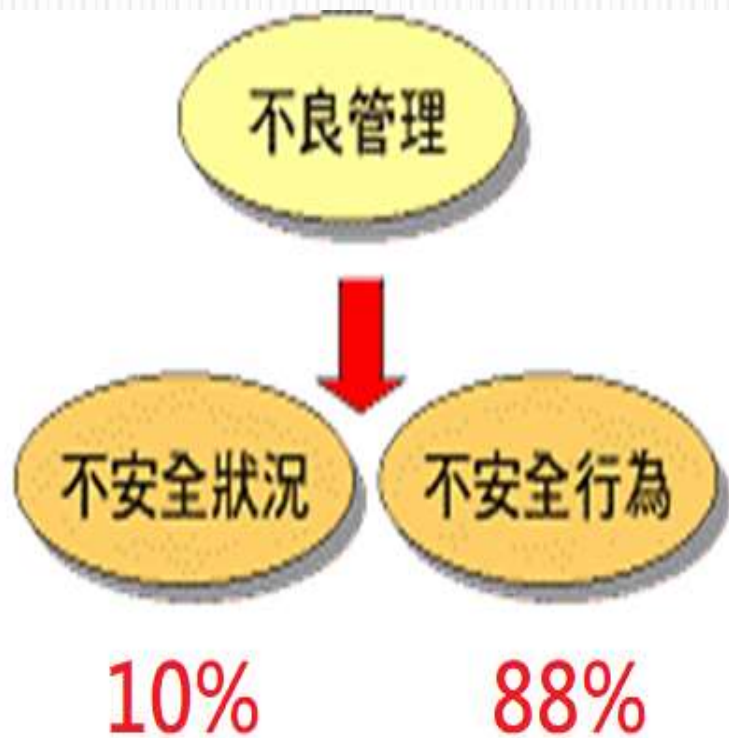
緩刑貳年

理由

- 一、本案經本院審理結果，認原審判決之認事用法均無不當，量刑亦屬妥適，應予維持，爰引用原判決記載之事實、證據及理由（如附件），並就上訴駁回理由及諭知緩刑理由補充說明如下。
- 二、上訴人即被告卓重光、施郁偉（下稱被告2人）之上訴意旨略以：①按基本社會事實不同者，無適用刑法第300條規定變更起訴法條之餘地，本案起訴書所載「將該固態氧化鐵倒入非鹵素類桶內，致該桶內之不明化學物質與其倒入之氧化鐵發生化學反應起火」與原審認定「將該不明液體倒入桶內，致桶內不明化學物質與其倒入之不明化學物質發生化學反應起火」，顯非基本社會事實相同，檢察官於原審庭實施公訴時，以補充理由書更正起訴之犯罪事實為「將該不明液



# 災害理論



**2%**



# 災害理論

基本原因

不良管理

間接原因

不安全狀況

不安全行為

10%

88%

直接原因

非預期能失控或物外洩

人傷亡 物損失



太魯閣號列車出軌事故



普悠瑪事故調查結果：  
主風泵故障、ATP關機  
、超速至141km/h

# 職業安全衛生法規



# 職業安全衛生法立法目的及其內容

- 為達到防止**職業災害**，保障工作者安全與健康的  
目的。
- 工作者之定義：勞工、自營作業者及其他受工作  
場所負責人指揮或監督從事勞動之人員（派遣工、  
從事勞動之志工、實習生、研究生、技術生、職  
業訓練機構之學員）。
- 職業安全衛生法的內容係針對各種危害必須採取  
的預防對策做一般原則性的規範。全文共六章五  
十五條。

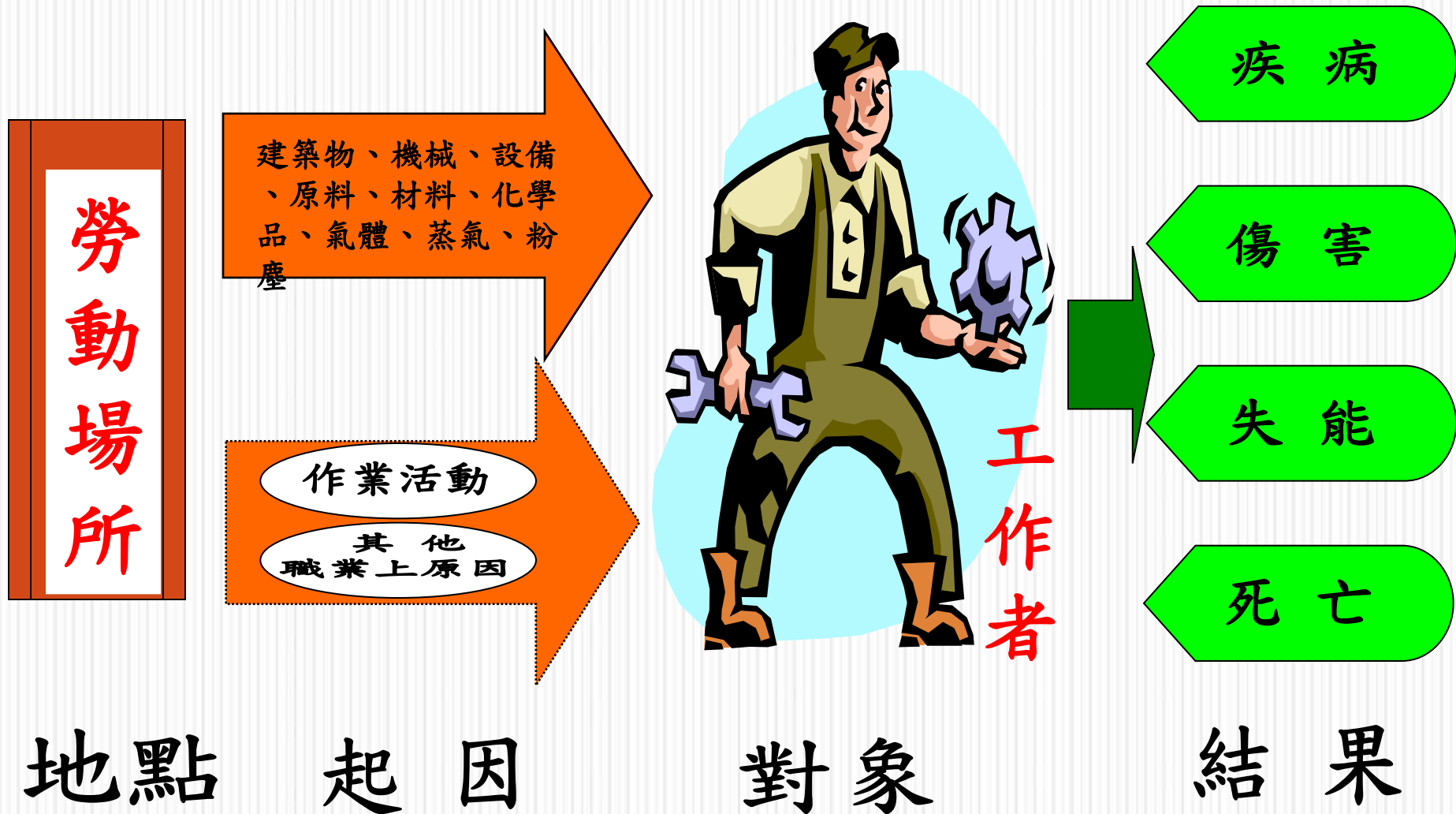


# 勞工

謂 受僱從事工作獲致工資者

依職業安全衛生法第4條：本法適用於各業。  
爰此，在校園中凡受僱從事工作獲致工資者，不論其職稱，工作期間長短及專職或兼職，均屬職業安全衛生法所稱之勞工。

# 職業災害之定義



上下班車禍，職業災害？

# 本校依法設置之職業安全衛生組織

- **總務處環安組**：擬訂、規劃、推動及督導職業安全衛生有關業務。
- **環境保護暨職業安全衛生委員會**：審議、協調及建議職業安全衛生有關業務。

## 雇主(校長)之義務

- 雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。
- 合理可行範圍：指依職業安全衛生法及有關安全衛生法令、指引、實務規範或一般社會通念，雇主明知或可得而知勞工所從事之工作，有致其生命、身體及健康受危害之虞，並可採取必要之預防設備或措施者。



# 勞工及其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員應盡之安全衛生義務 (違反者可處3000元以下之罰鍰)



職業安全衛生法 第20條

接受  
體檢健檢



職業安全衛生法 第32條

接受安全衛  
生教育訓練



職業安全衛生法 第34條

遵守安全衛  
生工作守則

- 新進人員：3小時
- 在職人員：每3年至少3小時

# 健康檢查

- 僱用勞工時：一般體格檢查
  - 正確的分配工作、保護勞工本人健康及避免危害他人、建立勞工基本健康資料。
- 在職勞工：一般健康檢查
  - 早期發現職業病並改善作業環境、有助於鑑定感受性高的勞工、使有病之勞工及早接受治療、確定環境管理之效果。

頻  
率

每5年檢查1次

40  
歲

每3年檢查1次

65  
歲

每年檢查1次

# 一般體格檢查及健康檢查項目

體格檢查項目	健康檢查項目
<p>(1) 作業經歷、既往病史、生活習慣及自覺症狀之調查。</p> <p>(2) 身高、體重、腰圍、視力、辨色力、聽力、血壓與身體各系統或部位之身體檢查及問診。</p> <p>(3) 胸部X光（大片）攝影檢查。</p> <p>(4) 尿蛋白及尿潛血之檢查。</p> <p>(5) 血色素及白血球數檢查。</p> <p>(6) 血糖、血清丙胺酸轉胺酶(ALT)、肌酸酐(creatinine)、膽固醇、三酸甘油酯、高密度脂蛋白膽固醇之檢查。</p> <p>(7) 其他經中央主管機關指定之檢查。</p>	<p>(1) 作業經歷、既往病史、生活習慣及自覺症狀之調查。</p> <p>(2) 身高、體重、腰圍、視力、辨色力、聽力、血壓與身體各系統或部位之身體檢查及問診。</p> <p>(3) 胸部X光（大片）攝影檢查。</p> <p>(4) 尿蛋白及尿潛血之檢查。</p> <p>(5) 血色素及白血球數檢查。</p> <p>(6) 血糖、血清丙胺酸轉胺酶(ALT)、肌酸酐(creatinine)、膽固醇、三酸甘油酯、高密度脂蛋白膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇之檢查。</p> <p>(7) 其他經中央主管機關指定之檢查。</p>

# 特別危害健康作業

1. 高溫作業。
2. 噪音作業。
3. 游離輻射作業。
4. 異常氣壓作業。
5. 鉛作業。
6. 四烷基鉛作業。
7. 粉塵作業。
8. 有機溶劑作業，經中央主管機關指定者。
9. 製造、處置或使用特定化學物質之作業，經中央主管機關指定者。
10. 黃磷之製造、處置或使用作業。
11. 聯啞或巴拉刈之製造作業。
12. 其他經中央主管機關指定公告之作業。

# 四大勞工身心健康保護計畫

- 重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。
- 輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。
- 執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。
- 母性健康保護。

# 異常工作負荷因子

## 個人風險因子

年齡、抽菸、膽固醇、  
家族病史、**BMI**、心臟疾病

## 工作型態風險因子

長工時、高生理負荷、  
伴隨精神緊張、經常出差

## 作業環境風險因子

異常溫度、噪音、時差



◎醫師健康指導

◎調整/縮短工時

◎變更工作內容

◎健康檢查/管理



# 職場暴力申訴

▾ 言語暴力

▾ 肢體暴力

▾ 心理暴力

▾ 性騷擾



📍 秘書室分機 1110

📍 衛保一組(陳璟茹護理師)-專人  
分機3313

📍 環安組：分機5810、5811



# 母性健康保護措施

**母性保護期間**

得知妊娠之日 ⇨ 分娩後1年內

處理重物限制 (kg)	妊娠期間	分娩後 未滿6個月	分娩後 6個月-12個月
	10 / 6	15 / 10	30 / 20



工作中的母性危害，包括：生殖毒性、生殖細胞致突變性或對哺乳功能有不良影響之化學品及噪音、輻射、高溫、傳染病、久站久坐、姿勢不良、搬擡重物、工時過長等。



 衛保一組(陳璟茹護理師)

 分機3313

# 須符合安全標準之機械、設備或器具

- 動力衝剪機械。 → 
- 手推刨床。 → 
- 木材加工用圓盤鋸。 → 
- 動力堆高機。
- 研磨機。 → 
- 研磨輪。
- 防爆電氣設備。
- 動力衝剪機械之光電式安全裝置。 → 
- 手推刨床之刀部接觸預防裝置。
- 木材加工用圓盤鋸之反撥預防裝置及鋸齒接觸預防裝置。
- 其他經中央主管機關指定公告者(車床)。





# 勞動部職業安全衛生署

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

## 機械設備器具安全資訊網

網站導覽 | 回首頁



製造或輸入10種指定產品辦理申報登錄、先行放行及免申報(驗)等。  
初次使用工商(自然人)憑證登入請安裝HICOS元件及跨平台元件，安裝後即可由此登入。若無憑證者，可於系統申請臨時帳號作為短期登入使用。(申請廠商帳號 | 申請個人帳號 | 帳號登入)

產品製造者或輸入者線上登錄

常見問答Q&A

系統使用手冊下載

完成登錄/驗證產品查詢

現在位置 首頁 > 完成登錄產品查詢

◀ 回上一頁

### 完成登錄產品查詢 | 完成驗證產品查詢

產品種類：請選擇 ▼

廠商名稱：

產品中文名稱：

廠商代碼：

產品英文名稱：

登錄完成通知書號碼：

型式/系列型式：

單機/系列證書： 全部 ▼

# 危險性機械

- 危險性機械

- 一、固定式起重機。
- 二、移動式起重機。
- 三、人字臂起重桿。
- 四、營建用升降機。
- 五、營建用提升機。
- 六、吊籠。
- 七、其他經中央主管機關指定公告具有危險性之機械。





- 搭乘設備需設置安全母索或防墜設施，並使勞工佩戴安全帽及符合國家標準 CNS 14253-1 同等以上規定之全身背負式安全帶，且雇主應要求起重機操作人員監督搭乘設備內人員確實依上開規定辦理。

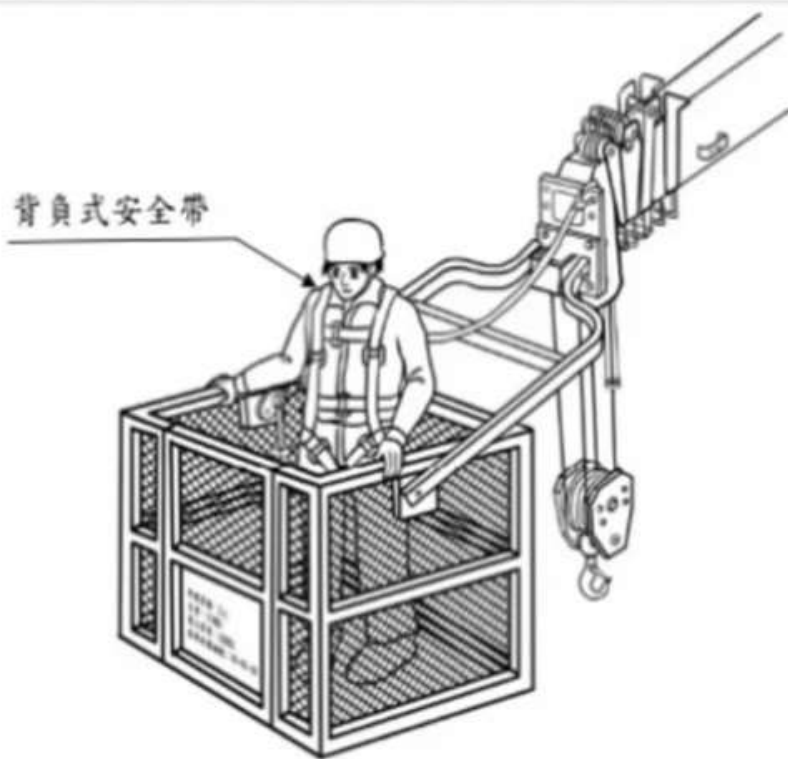


圖 2 起重機吊掛搭乘設備作業參考圖

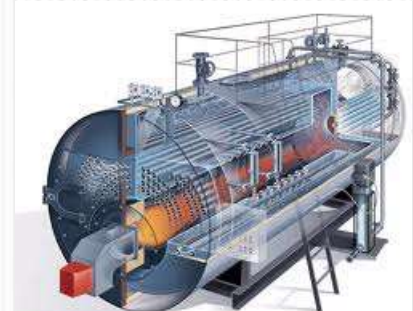
以吊物為原則，但對於作業性質屬臨時性、小規模、短期招牌裝修等，得以起重機吊掛搭乘設備，乘載或吊升勞工



圖 1 起重機吊掛搭乘設備

# 危險性設備

- 危險性設備
  - 鍋爐
  - 壓力容器（高壓滅菌鍋）
    - 第一種－專人(合格)
    - 小型
      - 最高使用壓力1公斤以下，內積在0.2立方公尺
      - 最高使用壓力( $\text{Kg}/\text{cm}^2$ ) X 內容積 ( $\text{m}^3$ ) < 0.2
    - 應標示最高使用壓力
  - 高壓氣體特定設備
    - 製造高壓氣體
    - 設計壓力( $\text{Kg}/\text{cm}^2$ ) X 內容積 ( $\text{m}^3$ ) < 0.04
  - 高壓氣體容器
  - 其他經中央主管機關指定公告具有危險性之設備



# 危害性化學品管理

- 對具有危害性之化學品，應予**標示**、製備清單及揭示**安全資料表(中文)**，並採取必要之通識措施。
- 製造者、輸入者或供應者，提供前項化學品前，應予標示及提供安全資料表；資料異動時，亦同。
- 危害性之化學品，應依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，**評估風險等級**，並採取**分級管理措施**。



# 化學品危害標示





### 火焰

易燃氣體·易燃氣膠  
 易燃液體·易燃固體  
 自反應物質·發火性液體  
 發火性固體·自熱物質  
 禁水性物質·有機過氧化物



### 圓圈上一團火焰

氧化性氣體  
 氧化性液體  
 氧化性固體



### 炸彈爆炸

爆炸物  
 自反應物質A型及B型  
 有機過氧化物A型及B型



### 腐蝕

金屬腐蝕物  
 腐蝕/刺激皮膚物質第1級  
 嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級



### 氣體鋼瓶

加壓氣體



### 骷髏與兩根交叉骨

急性毒性物質第1級~第3級



### 驚嘆號

急性毒性物質第4級  
 腐蝕/刺激皮膚物質第2級  
 嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級  
 皮膚過敏物質  
 特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第3級



### 環境

水環境之危害物質



### 健康危害

呼吸道過敏物質  
 生殖細胞致突變性物質  
 致癌物質  
 生殖毒性物質  
 特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第1級~第2級  
 特定標的器官系統毒性物質~重複暴露  
 吸入性危害物質

# 化學品之安全資料表 SDS (Safety Data Sheet)

- 實驗室使用化學物質，應備有**安全資料表**（SDS），並放置於顯眼易取得處。
- **應依實際狀況檢討** SDS 內容之正確性，並更新。
  - 更新記錄需保存三年
- 製作、填寫化學品清單
  - 當購買新化學品、使用(量)、廢棄或用盡時均需登記於清單中

危害性化學品標示及通識規則、毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法

## 安全資料表

頁 數：14

第1頁/6頁

### 一、物品與廠商資料

物品名稱：苯(Benzene)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：苯已歸、禁例及其他有機溶劑之製作原料；實驗室用溶劑
製造商或供應商名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

### 二、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第2級、毒害性物質第4級（吞食）、腐蝕／刺激皮膚物質第2級、嚴重眼傷／刺激眼睛物質第2A級、生態知識缺乏性物質第1級、環境物質第1級、生態毒性的物質第2級、特定類別的器官系統毒性的物質—重複暴露第1級、本環境之危害物質（急性性）第3級、吸入性危害物質第1級
---

#### 標明內容：

標式符號：火焰、健康危害、腐蝕

警 示 語：危險

#### 危害警告訊息：

高度易燃液體和蒸氣  
吞食有害  
造成皮膚刺激  
造成嚴重眼睛刺激  
可能造成呼吸困難  
可能致癌  
懷疑對生育能力或胎兒造成傷害  
長期暴露會損害神經系統  
對水生生物有害  
如果吞食或吸入呼吸可能致命

#### 危害防護措施：

避免接觸  
避免接觸液體良好的地方  
遠離引火源—禁止吸菸  
若與眼睛接觸，立即以大量的水或鹽水沖洗眼睛  
衣服一經污染，立即脫除  
勿吸入蒸汽  
若覺得不適，則治療（除非醫護人員此建議）  
避免暴露於此物質—避免接觸液體和蒸氣

#### 其他危害：—

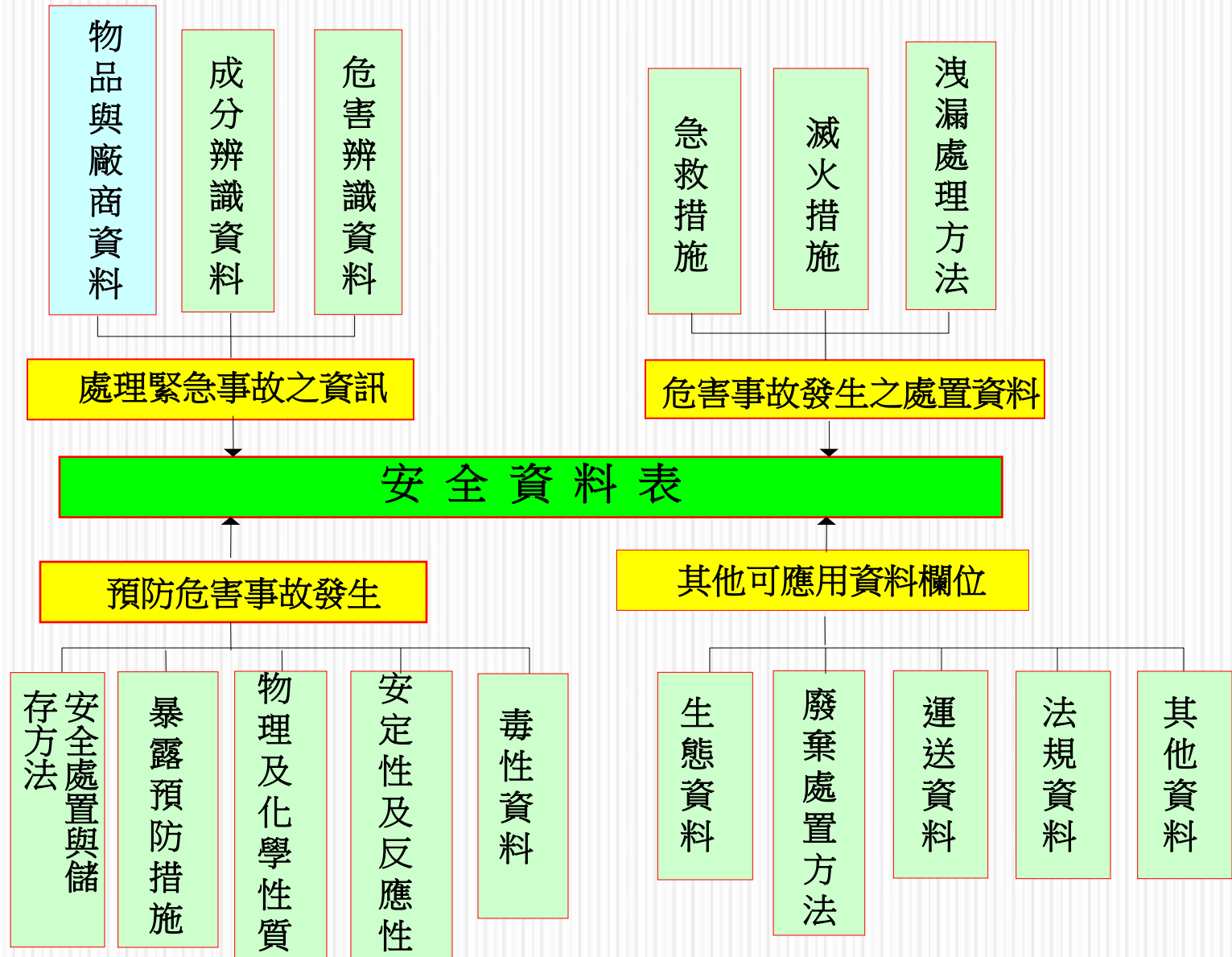
### 三、成分辨識資料

#### 純物質：

中文名稱：苯(Benzene)
別名名稱：Benzol、Carbon oil、Coal naphtha、Cyclohexatriene
化學文摘登記號碼(CAS No.): 71-43-2



# 安全資料表內容的用途關係



# 停止作業之時機(行使退避權)

- 依據職業安全衛生法第18條規定，工作人員皆有權利拒絕他們認為對自己或其他工作人員的安全及健康有造成立即危險之虞，或違反法規的作業。
- 勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。
- 雇主不得對前項勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處分。

# 立即發生危險之虞係指下列情形

- 自設備洩漏大量危害性化學品，致有發生爆炸、火災或中毒等危險之虞時。
- 從事河川工程、河堤、海堤或圍堰等作業，因強風、大雨或地震，致有發生危險之虞時。
- 從事隧道等營建工程或管溝、沉箱、沉筒、井筒等之開挖作業，因落磐、出水、崩塌或流砂侵入等，致有發生危險之虞時。
- 於作業場所有易燃液體之蒸氣或可燃性氣體滯留，達爆炸下限值之百分之三十以上，致有發生爆炸、火災危險之虞時。
- 於儲槽等內部或通風不充分之室內作業場所，致有發生中毒或窒息危險之虞時。
- 從事缺氧危險作業，致有發生缺氧危險之虞時。
- 於高度二公尺以上作業，未設置防墜設施及未使勞工使用適當之個人防護具，致有發生墜落危險之虞時。
- 於道路或鄰接道路從事作業，未採取管制措施及未設置安全防護設施，致有發生危險之虞時。
- 其他經中央主管機關指定公告有發生危險之虞時之情形。

# 承攬之安全衛生及職災責任

- 事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位(校方)就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。



- 原事業單位違反本法或有關安全衛生規定，致承攬人所僱勞工發生職業災害時，與承攬人負連帶賠償責任。再承攬者亦同。



# 承攬之告知義務

- 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於**事前告知**該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 事前告知，應以**書面**為之，或召開協商會議並作成紀錄。

中華民國大學承慶衛生安全衛生管理江忠事侯同惠著

臺北大學出版委員會 發行所：臺灣省臺北市松山區南京東路二段一號  
編輯部：臺北市中山路一四四號四樓 電話：二五五九 傳真：二五五九  
郵政信箱：一四四號 郵政管理局：一四四號 郵政管理局：一四四號

一、總序  
二、第一章 大學衛生安全衛生管理之重要性  
三、第二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四、第三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五、第四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六、第五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七、第六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八、第七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九、第八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十、第九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十一、第十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十二、第十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十三、第十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十四、第十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十五、第十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十六、第十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十七、第十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十八、第十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
十九、第十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十、第十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十一、第二十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十二、第二十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十三、第二十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十四、第二十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十五、第二十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十六、第二十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十七、第二十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十八、第二十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
二十九、第二十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十、第二十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十一、第三十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十二、第三十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十三、第三十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十四、第三十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十五、第三十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十六、第三十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十七、第三十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十八、第三十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
三十九、第三十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十、第三十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十一、第四十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十二、第四十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十三、第四十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十四、第四十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十五、第四十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十六、第四十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十七、第四十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十八、第四十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
四十九、第四十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十、第四十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十一、第五十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十二、第五十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十三、第五十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十四、第五十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十五、第五十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十六、第五十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十七、第五十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十八、第五十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
五十九、第五十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十、第五十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十一、第六十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十二、第六十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十三、第六十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十四、第六十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十五、第六十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十六、第六十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十七、第六十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十八、第六十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
六十九、第六十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十、第六十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十一、第七十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十二、第七十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十三、第七十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十四、第七十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十五、第七十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十六、第七十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十七、第七十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十八、第七十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
七十九、第七十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十、第七十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十一、第八十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十二、第八十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十三、第八十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十四、第八十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十五、第八十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十六、第八十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十七、第八十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十八、第八十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
八十九、第八十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十、第八十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十一、第九十章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十二、第九十一章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十三、第九十二章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十四、第九十三章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十五、第九十四章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十六、第九十五章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十七、第九十六章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十八、第九十七章 大學衛生安全衛生管理之現況  
九十九、第九十八章 大學衛生安全衛生管理之現況  
一百、第九十九章 大學衛生安全衛生管理之現況  
一百零一、第一百章 大學衛生安全衛生管理之現況

[illegible]

中國文化大學示懷作業人員名冊					TQ10-19	
承攬作業名稱			標單號碼	序		
承攬廠商名稱			作業類別	年	月	日
序	姓	名	姓別	畢業學校	備註	
1				◎ 和應市實業產		
2				◎ 和應市實業產		
3				◎ 和應市實業產		
4				◎ 和應市實業產		
5				◎ 和應市實業產		
6				◎ 和應市實業產		
7				◎ 和應市實業產		
8				◎ 和應市實業產		
9				◎ 和應市實業產		
10				◎ 和應市實業產		
11				◎ 和應市實業產		
12				◎ 和應市實業產		
13				◎ 和應市實業產		
14				◎ 和應市實業產		
15				◎ 和應市實業產		
16				◎ 和應市實業產		
17				◎ 和應市實業產		
18				◎ 和應市實業產		

備註	1. 提出承攬前，3 名/市實業人員，每分數 0.5 分，3 市實業人員每分數 1 分。 2. 人員和應市實業產時，承攬商應立即通知和應市實業產和應市實業產。 3. 承攬商和應市實業產人員應立即通知和應市實業產，和應市實業產人員。
----	---

## 安衛承諾

## 危害告知

## 人員名冊

# 申訴(利益衝突之迴避)

- 發現下列情形之一者，得向本校秘書室(為主)、或衛保一組、或環安組申訴：
  - 本校違反職業安全衛生法或其他與職業安全衛生有關事項。
  - 疑似罹患職業病。
  - 身體或精神遭受侵害。
- 為確認前項事實，本校得實施調查，必要時得通知當事人或有關人員參與。
- 本校不得對申訴之同仁予以解僱、調職或其他不利之處分。

# 勞工健康服務醫護人員設置

護理師	特約醫師
<ul style="list-style-type: none"><li>● 工作傷病預防</li><li>● 健康諮詢</li><li>● 健康管理</li><li>● 健康檢查</li><li>● 健康促進</li><li>● 高風險關懷</li><li>● 母性保護</li><li>● 教育訓練</li><li>● 選配/復工評估</li><li>● 健檢報告評估</li><li>● 急救</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 工作傷病預防</li><li>● 健康諮詢</li><li>● 高風險評估/預防措施</li><li>● 選配/復工評估</li><li>● 健檢報告評估</li><li>● 臨場健康服務</li></ul> <div><p>本校目前設置 職護 2人 特約職業醫師 1次/2個月</p></div>

PS.事業單位勞工人數在50人以上者，應僱用或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項

# 安全衛生工作守則

## 安全衛生工作守則

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。

勞工對於前項安全衛生工作守則，應切實遵行。

實踐大學台北校區安全衛生工作守則108.8.8

# 職安署範例-安全衛生工作守則內容

- 第一章 總則(法源依據、名詞解釋)
- 第二章 事業之安全衛生管理及各級之權責。
- 第三章 機械、設備或器具之維護及檢查
- 第四章 工作安全及衛生標準
- 第五章 教育及訓練
- 第六章 健康指導及管理措施
- 第七章 急救及搶救
- 第八章 防護設施之準備、維護及使用
- 第九章 事故通報及報告
- 第十章 其他有關安全衛生事項



# 環安組



實踐大學 | 總務處 | 行事曆



## 相關法規

全文檢索:

### 相關法規

目前路徑: [首頁](#) > [相關法規](#)

#### 校園規範

[實踐大學環境保護暨勞工安全衛生委員會設置辦法](#)

[實踐大學環境保護暨勞工安全衛生施行細則](#)

[實踐大學台北校區安全衛生工作守則](#)

[實踐大學職業安全衛生管理規章](#)

# 各單位主管及管理、指揮、監督等有關人員，負責執行下列職業安全衛生事項

- 職業災害防止事項。
- 職業安全衛生管理計畫等執行事項。
- 定期檢查、重點檢查、檢點及其他有關檢查督導事項。
- 定期或不定期實施巡視。
- 提供改善工作方法。
- 擬定安全作業標準。
- 教導及督導所屬依安全作業標準方法實施。
- 其他安全衛生管理事項。

# 現場作業人員之權責

- 作業前確實檢點、檢查作業環境及設備，發現異常時，應立即依權責逕行處理並（或）報告上級主管。
- 作業中應恪遵安全作業標準及本守則諸有關規定。
- 應切實遵照規定確實使用個人防護具。
- 應接受從事工作所必要之安全衛生教育、訓練。
- 僱用時應施行體格檢查，並應接受定期健康檢查及遵守健康管理。
- 未具備合格操作人員資格者，不得從事相關機械、設備之操作。

# 自動検査

# 安全衛生自動檢查計畫

對於必要之機械、設備及作業，應訂定自動檢查計畫。

機械之定期檢查

設備之定期檢查

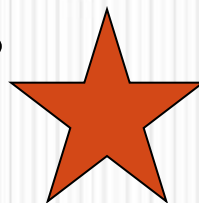
機械、設備之重點檢查

機械、設備之作業檢點

作業相關之作業檢點

# 機械、設備或器具之自動檢查

- 現場作業所使用之各項機械、設備、器具等應於使用前實施檢點。
- 機械、設備之定期檢查、重點檢查、作業檢點等概悉應依照年度安全衛生自動檢查計畫辦理。
- 實施之定期檢查、重點檢查之結果，應詳加紀錄，並保存3年。
- 有關安全衛生自動檢查之工作，原則上由實際操作者負責實施；並由單位主管或管理、指揮、監督有關人員負責督導之。





# 製訂安全衛生自動檢查計畫

作業場所名稱：

項次	機械、設備、 作業名稱	檢查種類	檢查週期	執行單位 (人員)	____年 預定實施時程												備註
					<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	
1	排氣櫃	定期	每年				*										
2	滅菌釜	定期	每月		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	緊急沖淋裝置	定期	每月		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	有機溶劑作業	作業檢點	作業前檢點		(有機溶劑作業時均需實施)												

製表人

單位主管

# 定期檢查表(範例)

## 壓力容器（消毒鍋、滅菌釜）每月定期檢查表

系所 單位			實驗室 名稱			檢 查 日期	年    月    日
項次	檢查項目	檢查基準		檢 查 方法	結 果	改善措施 內容	改善追蹤
一	容器本體	本體無損傷					
		蓋版螺栓完整無鬆動					
		表面油漆無脫落					
二	自動控制 裝置	各自動裝置應保持堪用功能					
三	附屬裝置	管線無損傷或洩漏					
		各旋閥無損傷或洩漏					
		保溫（冷）設施無缺失或脫落					
		壓力表正常堪用					
		溫度表正常堪用					
		溫度控制裝置運作正常					
四	作業環境	設備附屬之欄杆或平台應牢固					
		通道無阻塞					
五	其他	其他安全事項					
檢查人員簽名				實驗室負責人 簽名		系所主管 簽名	
說 明	1.檢查結果:正常√，異常須送修或改善×。 2.表格備存三年。						

## 有機溶劑作業檢點表

系所單位：

實驗室名稱：

分類	檢點內容	【年 月】																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
有機溶劑作業檢點	是否有直接接觸有機溶劑之現象																																
	作業方式是否依據標準操作程序																																
	是否有危害物質資料表及危害物質清單																																
	有機溶劑之容器是否加蓋																																
	作業中是否佩帶防護口罩或呼吸防護具																																
	從事腐蝕性作業時是否佩帶防腐蝕手套及防護眼鏡																																
	所有有機溶劑是否標示其種類及名稱																																
	作業場所是否公告使用有機溶劑應注意事項																																
	有機溶劑之使用量是否定期記錄																																
	是否有不適當之工作方法致使溶劑瀰漫																																
是否有室內僅置放當天所需使用之溶劑																																	
檢點本週有機溶劑消費量是否在規定範圍內																																	
系所主管																																	
實驗室負責人																																	
檢查人員																																	
說明	1. 以上所列項目及內容僅供參考，各單位得視現場情況自行增減或修訂其項目且應詳實記錄。 2. 檢查結果正常狀態打√，異常狀態打X，當日無作業畫/。 3. 資料保存年限三年。																																

# 標準作業程序(安全作業標準)



# 什麼是安全作業標準？

- 安全作業標準(Safety Operation Standard)：經由工作安全分析，將各項作業的程序予以標準化，列出步驟，以及每一步驟的明確方法、順序或事項，建立正確的工作程序，以消除工作時的不安全行為、設備與環境，以確保工作安全的標準。
- 工作步驟應包括作業前、中、後。

# 那些作業需要訂定安全作業標準？

危害鑑別  
風險評估

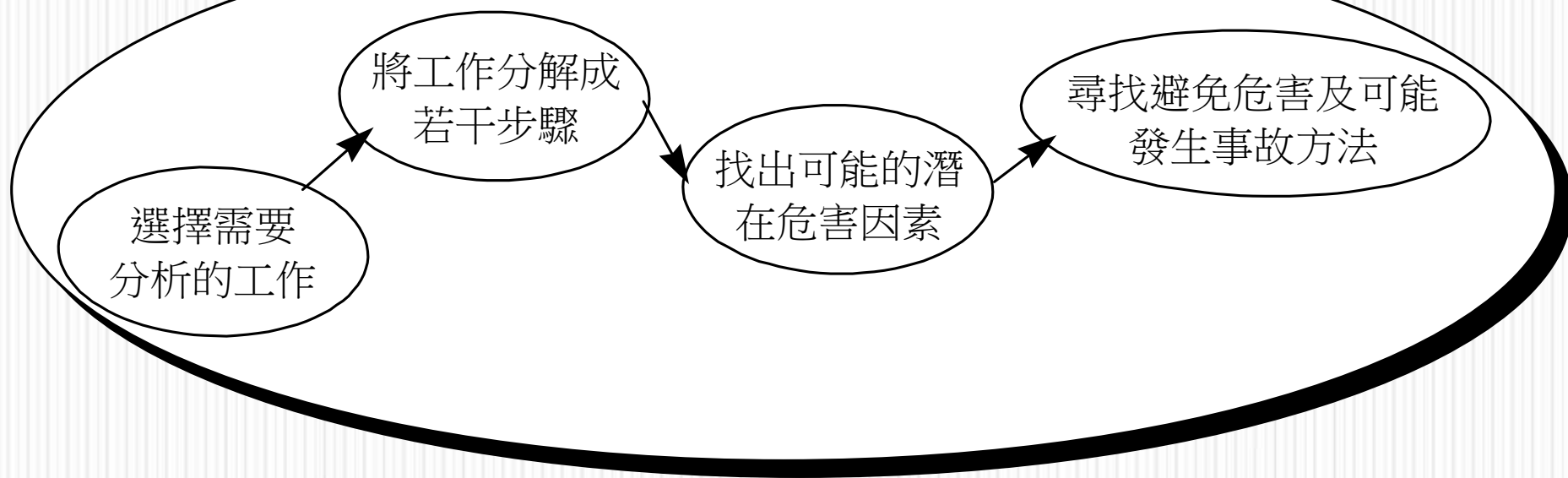
```
graph TD; A[危害鑑別  
風險評估] --> B[風險評估後，選擇高風險者  
進行工作安全分析]; B --> C[依工作安全分析結果，  
訂定安全作業標準];
```

風險評估後，選擇高風險者  
進行工作安全分析

依工作安全分析結果，  
訂定安全作業標準



# 工作安全分析的程序



分析內容：工作步驟、工作方法、潛在危害、安全措施。

作業種類：	訂定日期：
作業名稱：	修訂日期：
作業方式：	修訂版次：
使用材料：	製作單位：
使用機械、設備、器具：	製作人：
防護具：	

工作步驟	工作方式	不安全因素	安全措施	事故處理
圖解				

# 實踐大學食品營養與保健生技學系安全作業標準

+

作業種類：二氧化碳作業

編號：號

作業名稱：高壓氣體鋼瓶作業

訂定日期： 年 月 日

作業方式：個人作業

修訂日期： 年 月 日

修訂次數： 次

使用器具：活動扳手

標準製作人：

防護器具：實驗衣、安全眼鏡、工作手套

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
一、操作前	1.先確認氣體名稱及鋼瓶是否妥善固定。 2.檢查各調節閥及壓力讀數。 3.檢查管線是否無洩漏情況。 4.確認環境是否通風良好。	若鋼瓶無妥善固定有可能傾倒造成人員受傷	將氣閥關閉，確實檢查有無漏氣。	
二、操作中	1.緩慢小心地打開主閥(逆時針方向)，再將壓力表打開。 2.檢查是否有氣體流動的聲音。 3.調至適當的氣體流速。	釋壓傷害、窒息		應立即就近通知相關人員或告知系所及單位辦公室。
三、操作後	1.關閉鋼瓶順序與打開時相同，主閥→中間旋鈕→左邊開關。 2.關閉主閥後等待兩壓力計歸零。 3.關閉中間旋鈕及左邊開關。 3.再次檢查鋼瓶是否妥善固定			

□

# 安全作業標準

作業場所名稱：00 博物館

負責人：劉 00

作業種類：高處作業	訂定日期：108.12.10
作業名稱：合梯作業	修訂日期：108.12.10
作業方式：兩人相互作業	修訂版次：v1.0
使用材料：依現場需求	製作單位：00 博物館
使用機械、設備、器具：合梯	製作者：施 00
防護具：安全帽	

工作步驟	工作方式	不安全因素	安全措施	事故處理
作業前	1. 檢查合梯梯是否具有堅固之構造，不得有顯著之損傷、腐蝕等現象。 2. 踏板寬度應在 30 公分以上。 3. 應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。	1. 不堅固、顯著變形。 2. 踏板寬度不足。 3. 未採取防滑措施。	更換合格之合梯	無
作業中	1. 應兩人一組互相作業。 2. 確實配戴個人防護具安全帽。	1. 單獨作業 2. 未使用防護具	1. 相互作業 2. 確實使用防護具	依墜落急救處理方式處理。
作業後	1. 合梯檢查是否損傷 2. 防護具清潔、功能確認與復歸原位。	無	無	無

## 合梯作業安全



圖解

表 6-3 安全作業標準

○○化工股份有限公司 人力搬運安全作業標準				
作業種類：搬運作業		編號：T1-081-941001		
作業名稱：人力搬運		訂定日期：2005 年 10 月 01 日		
作業方式：個人作業		修訂日期：2005 年 12 月 05 日		
使用器具：無		修訂次數：三次		
防護具：安全鞋、棉紗手套		製作者：張三		
工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
一、作業前	1. 準備棉紗手套。 2. 檢查荷物外觀有無破損。 3. 检查工作範圍環境狀況。 4. 檢查防護具是否妥當。			
二、作業中	1. 站立於荷物外側，左右腳分開半步。 2. 腳下蹲，背部挺直，手掌抵住荷物，手指握緊荷物，提舉荷物。 3. 移動腳步搬運到目的地。 4. 放下荷物。	1. 腳位置不當，重心不穩，易傾倒。 2. 姿勢不當，容易閃到腰。 3. 搬運不專心時，荷物掉下會打傷腳部。 4. 放下時若不慎仍會掉落傷腳。	1. 確認雙腳位置。 2. 挺直背部，兩臂貼身，彎曲下頸，保持平衡。 3. 步調自然平穩。 4. 確認放置位置，小心放下。	壓傷、扭傷或擦傷者，立即送醫治療。
三、作業後	1. 棉紗手套放回原處。			
圖解				



## 職災處理 - 事發當時

- 對於工作場所如發生職業災害時，應即採取必要的急救、搶救措施。
- 如屬 應通報之職業災害，應於八小時內通報勞動檢查機構。
- 校安通報-依據「校園安全及災害事件通報作業要點」規定通報
- 除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或檢查機構許可，不得移動或破壞現場。

## 應通報之職業災害

- 1.發生死亡災害。
- 2.發生災害之罹災人數在三人以上。
- 3.發生災害之罹災人數在一人以上，且需住院治療。
- 4.其他經中央主管機關指定公告之災害。

係指經醫師認定  
必須住院接受治  
療的時間算起。



總務處環安組



分機 5811



(02) 25336293



pro@g2.usc.edu.tw



## 職災處理 – 事發後

- 會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。
- 中央主管機關指定之事業，雇主應依規定填載職業災害內容及統計，按月報請勞動檢查機構備查，並公布於工作場所。

。

## 結 語

職業安全衛生相關法令之訂定，係在保障校園工作者健康與校園安全，確保教學正常運作及減少財務損失，使校園得以永續經營。

因此，遵守職業安全衛生法令為校園**教職員工生每一份子**應盡之責任，也是確保生命財產安全的唯一途徑。

# 職業安全衛生概念



# 職業安全衛生三大工作

## ● 認知危害

- 物理性危害
- 化學性危害
- 生物性危害
- 人因工程危害
- 社會心理危害

## ● 評估危害

- 危害風險評估
- 作業環境監測
- 生物偵測

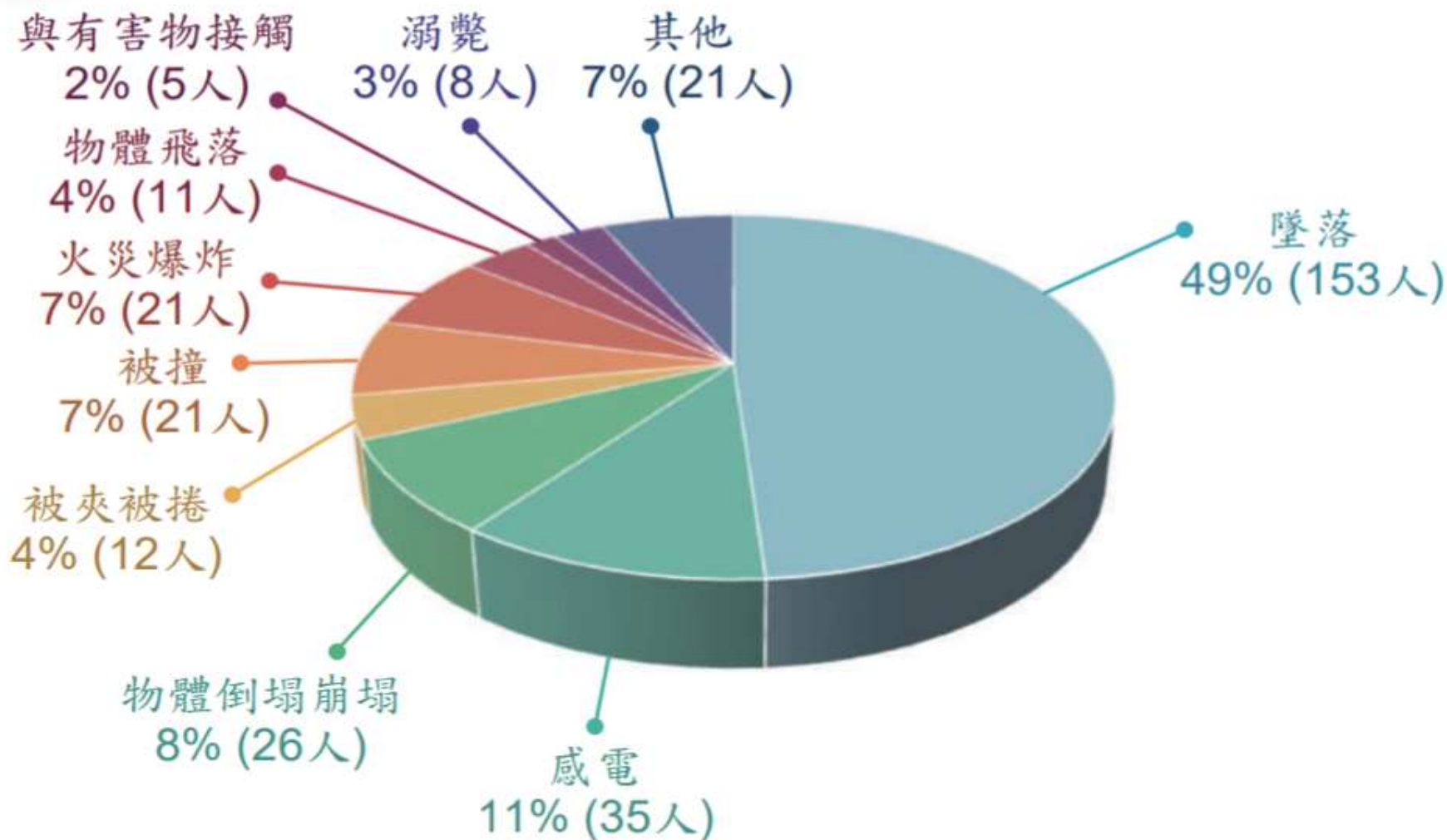
## ● 管制危害

- 工程控制 (取代、濕式作業、隔離、密閉、局部排氣、整體換氣)
- 健康管理
- 行政管理 (建立管理制度、縮短工時、調換工作場所、個人防護具)



催淚瓦斯 (Tear Gas)

# 109 年度災害類型比較

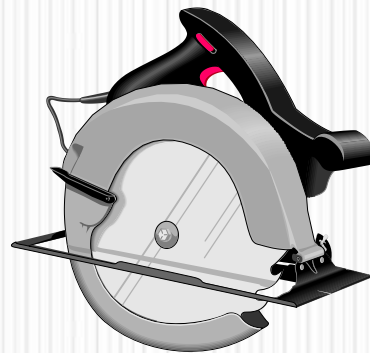
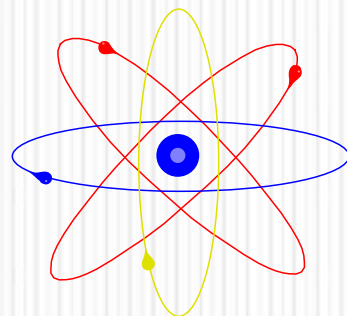


備註：1. 括號內為職業安全衛生法適用行業工作場所重大職業災害死亡人數。  
2. 其他為其餘16類災害類型,且均低於4%。

# 職場潛在危害-物理性因子

## 危害來自環境中能量

- 燙傷、機械傷害、感電、滑倒、墜落
- 游離與非游離輻射
- 採光照明
- 異常氣壓—潛水夫症
- 噪音、振動—聽力損失、白指病
- 高/低溫、高溼—中暑、熱痙攣、熱衰竭、凍傷





# 跌倒、絆倒

# 校園災害案例-走路跌倒

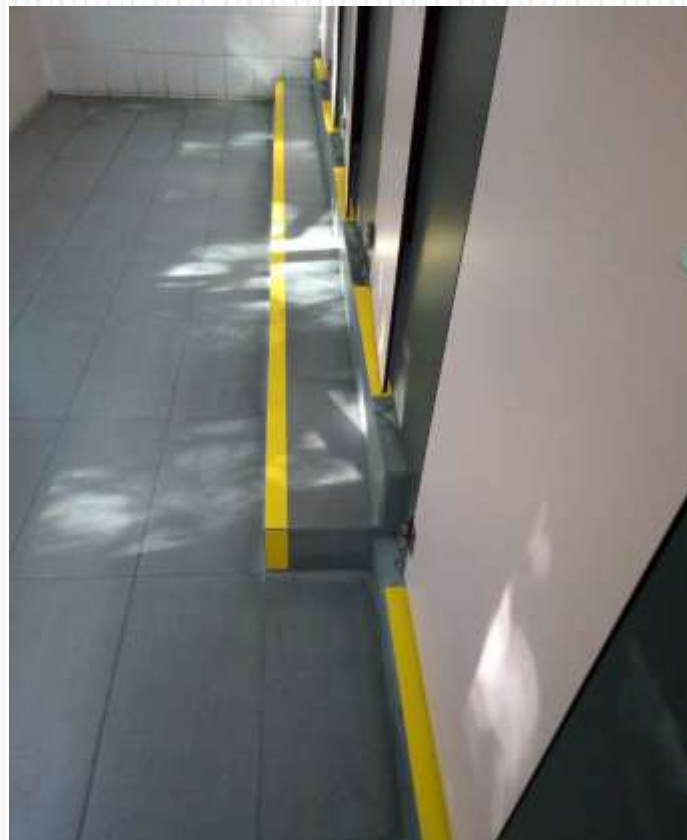
發生經過：林00技工步行經過00館前廣場，不慎跌倒，造成口鼻挫傷及右手肘骨折，立即送急診且住院開刀治療。



# 校園災害案例-地面不平整 致跌倒骨折

發生時間:107年11月19日18時

發生經過：某校林00兼任助理教授於館樓2樓女廁如廁後不慎跌倒，造成其左小腿脛骨骨折，經送臺北市立聯合醫院陽明院區急診且住院開刀治療。



# 容易發生跌倒、絆倒之地點

- 電線、電纜、電線、延長線等
- 開啟的櫥櫃，文件或書桌抽屜和門
- 物件、雜物、廢棄物、障礙物
- 不平整地面，門檻、凸起物、路緣
- 不規則、不平整、高度拋光樓梯、地板
- 弄皺或捲起的地毯或捲曲邊緣的地毯
- 路面損壞、路面顛簸
- 潮濕表面



# 電線未設防護 易跌倒及破損感電



# 跌倒、絆倒預防

- 加強排水，維持地面乾燥。
- 加強防止物料(包含固體)洩漏。
- 設置止滑條、欄杆等。
  - 通道傾斜超過十五度以上者，應設置踏條或採取防止溜滑之措施。
  - 使用防滑油漆，防滑塗層。
- 室內工作場所，應依下列規定設置足夠勞工使用之通道，主要人行道不得小於1公尺，機械間或其他設備間通道不得小於80公分。
- 物料之堆放不得阻礙交通或出入口。
- 保持採光照明，光線應分佈均勻，明暗比並應適當。
- 作業現場推行5S。
- 提供防滑鞋。



## 地板保持乾燥及設置止滑條



# 電梯使用



被困於電梯時，請按對講機或利用通訊設備與管理員或保養公司聯絡



電梯內非密閉空間，空氣是流通的  
請勿慌張，靜待救援



請勿嘗試打開電梯內外門，以防止墜落或意外發生



電梯運轉中，突遇火災、水災、地震  
請按最近樓層或停止樓層，迅速離開  
(預知停電、火災、地震請勿搭乘電梯)

- ◎ 進出電梯前，先確認車廂位置是否與樓地板齊平。
- ◎ 受困電梯勿驚慌，先按呼叫鈕通報，保持鎮定靜待救援。
- ◎ 非專業廠商不得開啟車廂外門，以防墜落意外。
- ◎ 遇火災、地震等災害時，嚴禁搭乘電梯。



新北市政府消防局提供，2014年11月1日，新北市政府消防局提供，2014年11月1日，新北市政府消防局提供

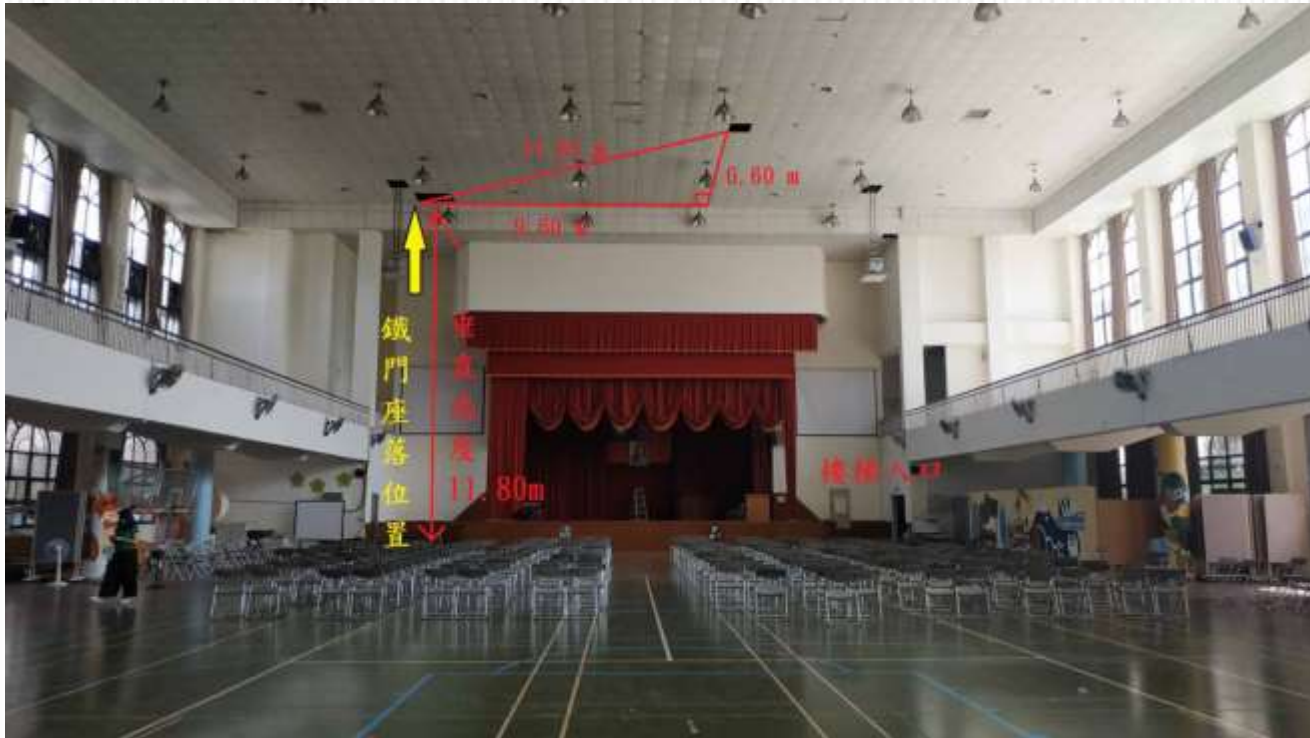
墜落



你沒看錯！爬上升旗台斜頂上打掃的人是校長



# 布置畢典會場國小總務主任 踏穿夾層天花板時墜落致死



本次災害原因分析如下：

- **直接原因：**由高度約11.8公尺處之夾層天花板墜落地面致死亡。
- **間接原因：**於易踏穿材質構築之夾層天花板作業時，未規劃安全通道，亦無裝設堅固格柵或安全網。
- **基本原因：**未針對屋頂作業之危害進行辨識、評估與控制



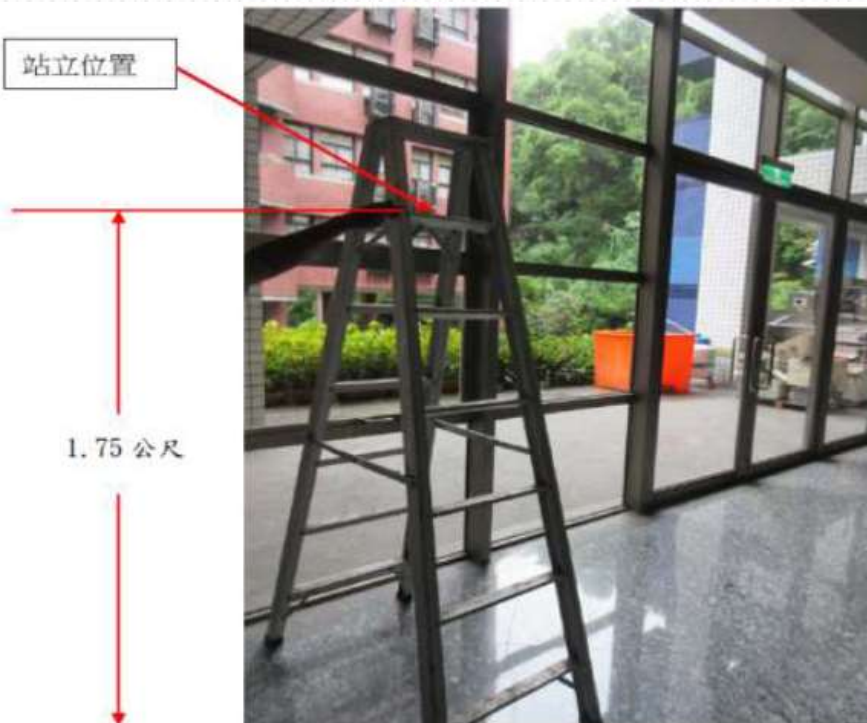
# 某大學發生合梯墜落受傷災害

- 災害發生經過：

某大學**助理**林○○於108年9月2日9時56分在生技大樓入口處復歸因停電造成當機之門禁系統時，林員站立於**合梯**第6階處（距離地面高度約1.75公尺）作業，因**重心不穩致合梯傾倒**，造成林員右腳腳踝骨折，並打電話叫救護車送至醫院急救，並住院治療。

## 災害防止對策

- 1.門禁系統控制箱**降低高度**至2公尺以下。
- 2.函知各單位加強宣導合梯使用作業規定(從事**合梯兩人一組作業**)，並確實要求所屬依規定作業。
- 3.**設備異常排除**，須由管理單位會同專業廠商處理。





# 災害案例-合梯墜落致骨折

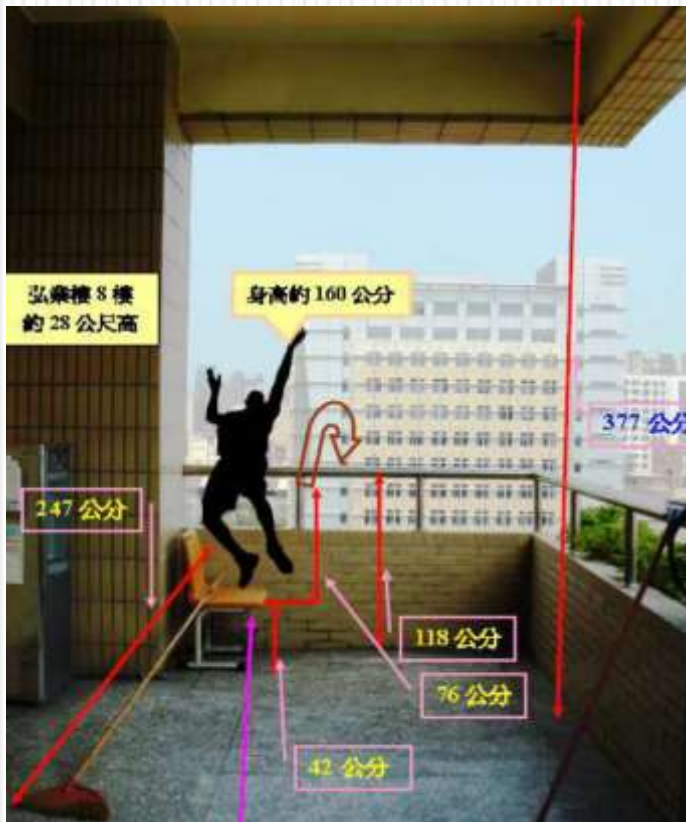
- 時間:102年5月7日  
10時30分
- 發生經過:某校總務處營繕組技工，使用合梯更換室內循環扇，因為重心不穩發生墜落事故。
- 危害結果：手臂骨折及鼻腔出血。



# 國立某技術學院承攬人從事清潔作業墜落致死

- 災害發生經過：

勞工劉○○ 98年9月7日15時48分許，欲**站立於課椅上**使用長柄掃把清理弘業樓8樓走廊天花板蜘蛛絲之工作，由於該課椅緊靠該樓女兒牆邊緣，當單腳踏上椅面未踩穩，隨即翻過女兒牆上欄杆墜落至鄰棟體育館之頂樓樓板上，造成胸腹部擦挫傷，致多處內臟損傷併出血性休克，經緊急送往鄰近之臺中市中國醫藥大學附設醫院急救，仍不治死亡。



鄰棟體育館頂樓樓板（約 13 公尺高）

# 南投縣某國民中學所僱勞工石○○墜落致死

- 災害發生經過：

罹災者於102年8月11日利用**工作梯及合梯綁紮**後，從事割椰子作業，因未使用安全帶作業自梯子墜落，引發後腹腔內出血腰椎骨折致死。





# 國立某大學所僱救生員於游泳池從事開窗工作發生墜落災害致重傷

- 災害發生經過：

104年7月22日06時05分許，罹災者古員於游泳池二樓平台從事開窗作業，作業至二樓平台鄰近固定梯之開口部份時，因踩空墜落至一樓地面(高度約4.7公尺)，致頭部外傷併雙側硬腦膜下出血與顱內出血、重大創傷且其嚴重程度到達創傷嚴重程度分數16分以上者、顴骨及上頷骨骨折、頭皮撕裂傷、顱骨缺損。



# 淡大生坐12樓高遮光罩 墜樓不治

- 災害發生經過：

新北市淡江大學一名財經系賴姓男大生，不慎從商管大樓12樓頂，意外失足墜樓，19歲的賴姓男大生，與兩名同學趁著下課到12樓抽菸，三個人爬上**150公分高**的水泥牆，坐在上頭的**遮光罩**，由於塑膠製的遮光罩經過長時間的日曬雨淋，材質不穩固，疑似其中一片無法負荷男學生重量，應聲破裂，造成賴姓男大生意外墜樓，緊急送醫後，宣告不治。高院認定，乳白色採光罩無法透視下方危險，矮牆也不能阻止學生跨越，一旁卻**沒安全警語**，**下方亦無防護網**，**校方要負八成過失責任**，而賴男應知採光罩不可踏、坐，要負兩成責任，判淡大須賠喪葬費、慰撫金共一百九十八萬元。



# 國立某大學所僱勞工發生墜落災害致死災害

- 災害發生經過：

104年10月00日14時8分許，張00與派遣勞工賴00、蘇00、陳00及罹災者尤00共5人，在國立00大學排球場旁進行**樹木修剪作業**，罹災者尤00以**移動梯**爬上樹上，站在樹幹上使用鋸子修剪樹枝，張00在樹下協助清理修剪下來的樹枝時，突然聽到樹枝斷裂及物品掉落撞擊到地面的聲響，罹災者尤00由高度約3.2公尺處之樹上墜落地面，造成外傷性顱腦損傷致中樞神經損傷死亡。





# 校園災害案例





# 為防止墜落災害，高處作業人員應 遵守下列事項

- 在高度2公尺以上處所進行作業時，應於該處所架設施工架等方法設置工作台。
- 在高度2公尺以上之屋頂、地面、樓面、牆面開口部分，階梯、坡道、工作台等場所作業時，應裝置護欄、護網或設置護蓋等設施。
- 高度在1.5公尺以上之作業場所，應設置安全上下之設備。
- 在高度2公尺以上處所作業時，應確實使用安全帶、安全帽等必要之防護具。
- 施工架之踏板應滿鋪，間隙不得超過3公分，其四周應設置扶手或護欄。

## 樓梯開口設置安全網



# 合梯使用

⑨ 使用合梯前中後，請確認是否符合下列規定。

☒ 構造堅固

☒ 梯面安全防滑

☒ 材質不得有顯著損傷腐蝕

☒ 危險動作禁止：  
站立於頂板、以梯代步行為

☒ 梯腳與地面角度在75度內，  
梯腳間金屬硬質繫材扣牢，  
腳部有防滑絕緣腳座套

☒ 2公尺以上作業禁止使用  
以施工架或高空工作車替代

☒ 雙人作業





## 不合格的合梯





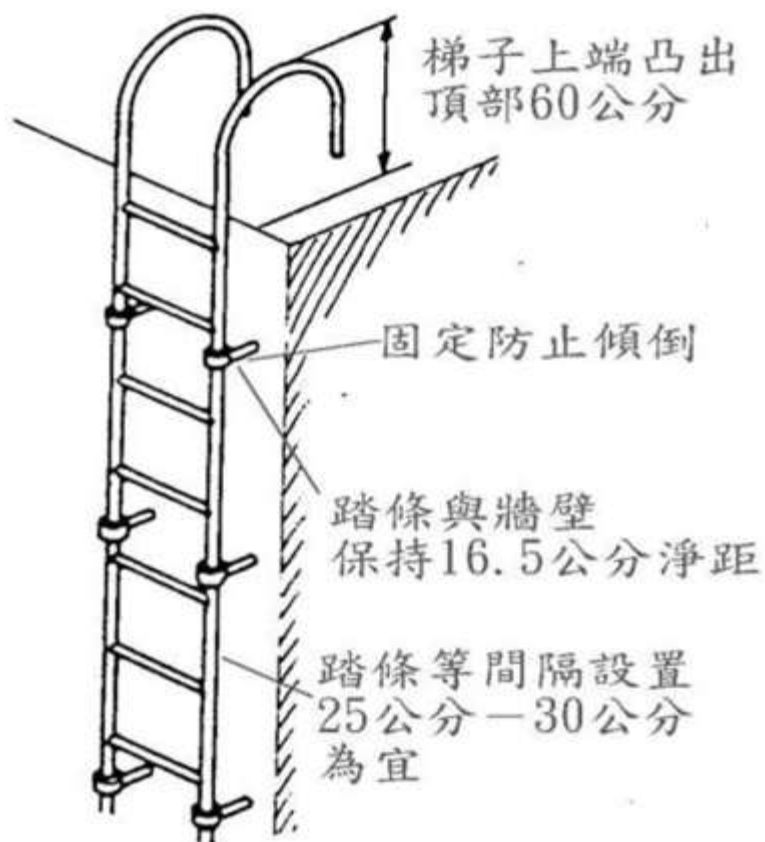


# 高空作業車



# 安全上下之設備(固定梯、移動梯)

固定梯使用例



移動梯使用例



移動梯禁止兩個連接使用



- 職業安全衛生設施規則第37條規定，梯長連續超過6公尺時，應每隔9公尺以下設一平台，並應於距梯底2公尺以上部分，設置護籠或其他保護裝置



# 機械傷害

# 機械、設備之使用及維護

- 依標準操作程序或安全作業標準操作機械設備。
- 機械設備轉動部位之掃除、上油、檢查、修理或調整等作業，應於該機械設備完全停止運轉後，始得為之。



# 機械、設備所裝置之各種安全衛生防護設備，作業人員應遵守下列事項

- 不得任意拆卸或使其失去效能。
- 如確因工作需要，暫時拆除或使其失去原有效能時，應於工作完畢後，立即恢復原狀。
- 發現被拆除或有喪失其效能時，應依權責予以補救並報告上級主管。

# 燙金機

- 潛在危害：

- 捲入

- 安全防護：

- 配帶安全眼鏡
  - 避免穿著寬鬆衣物
  - 手部不可伸入機器內部
  - 不可將身體靠在機器上
  - 長髮應綁起

## 大安高工災害

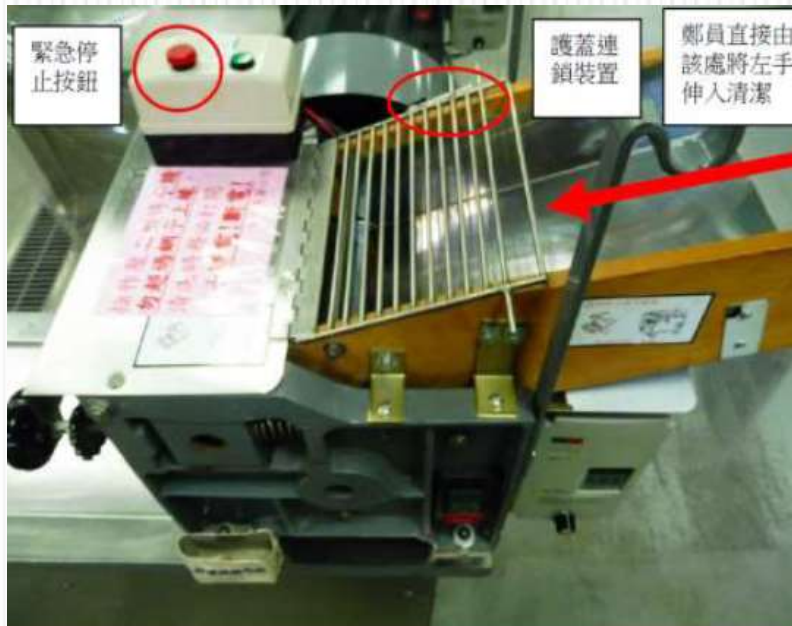
◆ 該校圖文傳播科1年級學生李怡然操作燙金機頭髮連皮被皮帶捲入，送國泰醫院救治。



# 某大學發生壓麵機被夾被捲災害

- 災害發生經過：

某大學四技進修部大二學生鄭員於107年10月24日20時許，於上課結束後進行壓麵機清潔作業時，因鄭員為清潔方便，左手持抹布直接伸入仍在運轉中之壓麵機滾輪處(即在未停止該機械運轉且未開啟具有連鎖裝置之護蓋狀態下)，致鄭員左手遭該機滾輪捲入夾傷，造成食指、中指及無名指兩節粉碎性骨折，由救護車送至光田醫院住院治療。



## 災害防止對策

- 請授課教師加強機械設備安全宣導。
- 設備張貼警告標語「操作壓麵機時，手請勿超過網子上緣，清洗時務必打開網子斷電」。
- 增設高壓空氣噴槍輔助壓麵機清潔作業，降低人員手部接觸捲夾點之機率

# 某大學發生被夾被捲災害

- 災害發生經過：

107年10月29日9時50分許，自營作業者吳○○未依約定時間提早至某大學小量教室排風扇現場察看，並請陳○○老師關閉位於小量教室排風扇電源開關，未採取掛牌或上鎖，陳○○老師準備告知同學勿使用排風扇時，已有同學開啟排風扇電源，造成正在察看馬達傳動帶編號之吳○○右手食指及左手中指遭馬達傳動帶夾傷，送中山醫學大學附設醫院住院治療。



## 災害防止對策

- 雇主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施。（職業安全衛生設施規則第57條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項）



## 排風扇未設置護網或護圍



# TS 標章



採購時合約規定  
須具有TS安全標  
章之產品



## 傳動帶部分設置護罩護圍



## 攪拌機設置護罩護圍



## 一般機械器具



- 被夾被捲
- 切傷、割傷
- 燙傷
- 感電



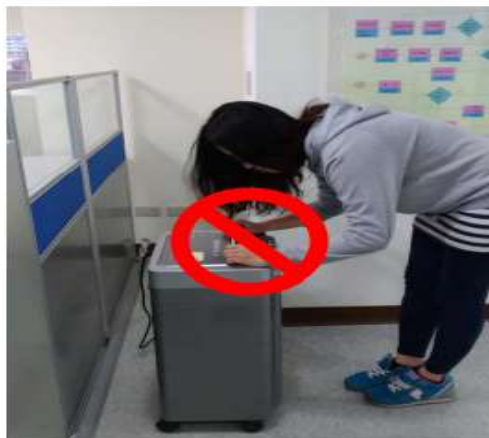




# 碎紙機操作應防捲夾！

**辦公室碎紙機**為辦公室常用之設備，進紙入口中央處內部設有極敏感之極限開關（limit switch，又稱微動開關micro switch）紙張送入時觸及極限開關，即可自動將紙張導入並切碎，進紙入口處多設計在10mm以下，以防操作人員手指進入遭捲夾切傷。105年6月北部某女中發生女學生於教官室整理物品時，長髮不慎垂入進紙口觸及微動開關，碎紙機自動啟動後將長髮捲入之受傷案件。106年2月某辦公室發生人員下班時關閉牆上空調按鈕，身上所戴識別證繩帶垂入進紙口，觸及微動開關，發生識別證遭捲碎之虛驚事故，臺北市勞動檢查處在此呼籲，辦公室人員操作碎紙時時應注意操作安全，以防發生捲夾事故。

- 服裝為寬鬆長衣袖或穿戴長圍巾、絲巾者，使用時應注意安全。
- 留有長髮之人員，使用碎紙機時應防範長髮遭捲入。
- 維修碎紙機前應關閉電源或拔起插頭，以保安全。



## 手指遭磨豆機削到見骨 大賣場只願賠千元挨告



量販店提供自助服務，卻發生民眾遭磨豆機切斷手指尖意外，案發時機器無警告標示，現在已貼上危險告示。（民眾提供、記者吳昇儒翻攝）



# 電感

# 工友電死 台大校長不起訴

〔中央社〕2010/06/08



- 國立台灣大學蕭姓工友清查校區廢棄線路時，觸電意外死亡，台北市政府認為**台大校長李嗣涔違反勞工安全衛生法**，移送法辦。台北地檢署今天偵結，將**李嗣涔不起訴處分**。檢方指出，蕭姓工友在台大農藝館附近進行廢棄電路清理工作時，因觸電造成電燒性休克，導致缺氧性腦病變死亡。台北市政府認定雇主李嗣涔違反勞工安全衛生法規定，未提供必要的設備，導致發生死亡災害，因此將他移送北檢偵辦。檢方查出，**台大在去年5月間曾辦理相關教育訓練**，清查廢棄線路為**例行性工作**，不用校長監督；且校方在事發當天有提供包括連身青蛙裝等**防護器具**，蕭姓男子可能因天氣炎熱，不穿防護器具導致災害發生，與校長無關。雙方已在同年9月**達成和解**

# 工讀生遭電擊 台大判賠114萬

- 災害發生經過：

一名**16歲的蔣同學**在台大打工(負責維修廢棄的腳踏車)時，為了趕流浪狗，誤闖建築物裡面的高壓電區，結果被電到起火，雖然撿回一條命，但蔣同學的身上留下長長的疤痕，連排汗功能都幾乎喪失；他不滿**台大根本沒有「高壓電」的標示，而且門也沒上鎖**，申請國賠840萬，但法官判定台大確有疏失，不過只需賠醫藥費等114萬。





# 清大體育館 漏電殺學生



# 學校水池燈 電死小六童

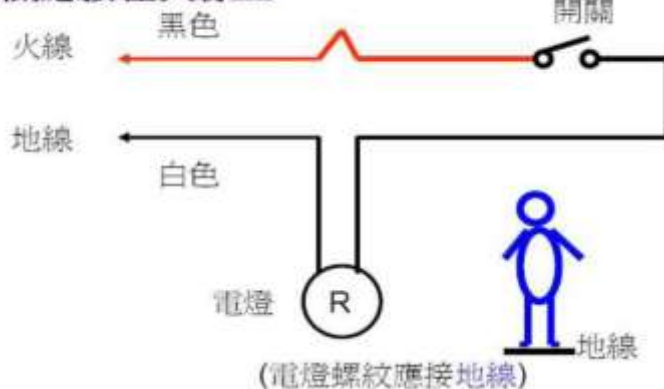
- 災害發生經過：

高雄縣一名小六男童回學校玩耍，他拿麵包要餵校門旁景觀池裡的魚時，疑遭漏電的投射燈電擊，下半身滑進水池，右手肘與投射燈電擊接觸；附近民眾雖協助報警並剪斷電源，但將許童抱出時已無呼吸，送醫後仍告不治。

媒體報導:中正國小校長不解，  
電壓只有110V且夜間時段才會  
啟用的水池探照燈，白天為何  
會通電？



開關應接在火線上





# 那些用電設備、電路需裝設漏電斷路器

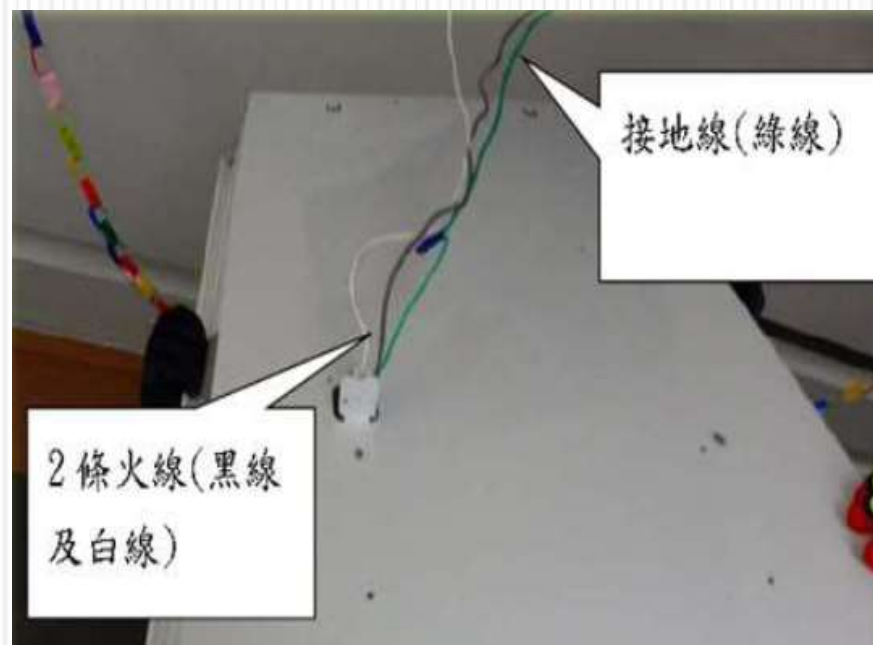
## 「用戶用電設備裝置規則」第59條

- 左列各款用電設備或線路，應按規定施行接地外，並在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器。
  - 一、建築或工程興建之臨時用電設備。
  - 二、游泳池、噴水池等場所水中及周邊用電設備。
  - 三、公共浴室等場所之過濾或給水電動機分路。
  - 四、灌溉、養魚池及池塘等用電設備。
  - 五、辦公處所、學校和公共場所之飲水機分路。
  - 六、住宅、旅館及公共浴室之電熱水器及浴室插座分路。
  - 七、住宅場所陽台之插座及離廚房水槽一·八公尺以內之插座分路。
  - 八、住宅、辦公處所、商場之沉水式用電設備。
  - 九、裝設在金屬桿或金屬構架之路燈、號誌燈、廣告招牌燈。
  - 十、人行地下道、路橋用電設備。
  - 十一、慶典牌樓、裝飾彩燈。
  - 十二、由屋內引至屋外裝設之插座分路。
  - 十三、遊樂場所之電動遊樂設備分路。

# 某科技大學工作場所發生感電後墜落受傷災害

- 災害發生經過：

勞工蕭員於108年5月17日16時許，於該單位資訊管理館2樓從事照明設備更換作業，蕭員將手按開關（**照明設備線路電壓為225V，3條線路中2條為火線及1條為接地線，手按開關閉後其中1條線路仍帶電**）關閉後(未訂定電氣設備維修安全衛生作業標準)，未以檢電器具檢查，確認其已停電，致勞工蕭員將電源線拔除時碰觸裸露帶電體發生感電意外，送至醫院住院治療。



# 某國小投影設備線路拉設作業發生感電致死

- 災害發生經過：

104年6月0日13時許，罹災者與勞工XXX於某學校會議室從事投影設備線路拉設作業，罹災者站立於鋁製合梯，並至天花板輕鋼架內拉設投影機控制線及電線時，XXX聽到罹災者喊叫「輕鋼架漏電」，罹災者隨即暈倒，並頭部撞擊天花板輕鋼架，發出巨響，XXX先撐住罹災者，隨後經救護車送至OO醫院急救，延至當日13時56分不治死亡。



# 感電災害成因

- 直接接觸裸露導線
- 絕緣失效
- 電氣設備漏電
- 未停電作業
- 靜電放電





# 感電災害預防(1/2)

- 電氣器材之裝設與保養，非合格之電氣技術人員不得為之。
- 為調整、修理電氣機械設備時，其開關切斷後，應於開關處上鎖或掛牌揭示之。
- 發電室、變電室或受電室等處所標示，非電氣技術人員不得進入。
- 配電箱有護罩(中隔板)，標示電壓、電流及分路。
- 不宜肩負過長之鐵(鋼、銅、鋁)管、竹梯等長形物接近高壓電氣線路。





## 感電災害預防(2/2)

- 拔卸電氣插頭時，應拔插頭，不宜拉導線。
- 切斷電氣開關動作，應迅速切實。
- 不得以濕手或濕操作棒，操作電氣開關。
- 於潮濕地帶或良導體內部使用之電氣機具，各線路應設置漏電斷路器。
- 電動機具之外殼應妥為接地。
- 從事電氣作業時，應確實使用絕緣防護設備。



# 預防感電-隔離

- 使帶電的電氣設備或線路與工作者分開(絕緣皮、隔板等)或保持距離，使人員不易碰觸。

## 開關帶電部分隔離保護





## 某大學承攬人發生感電受傷案









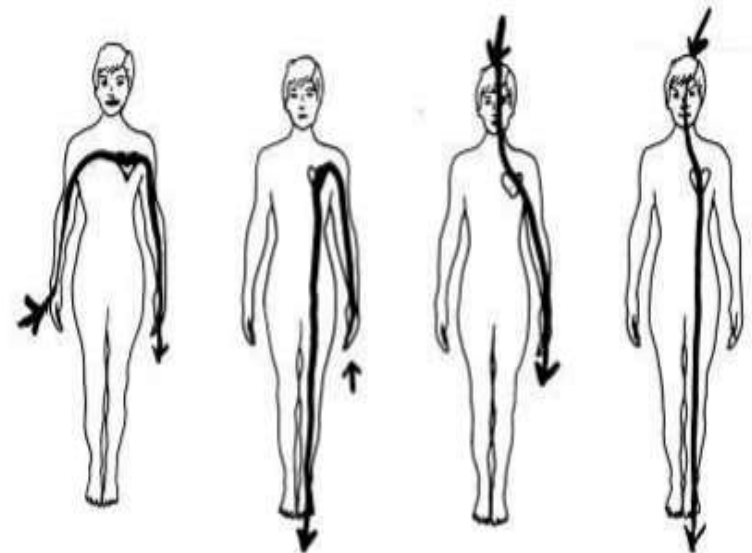
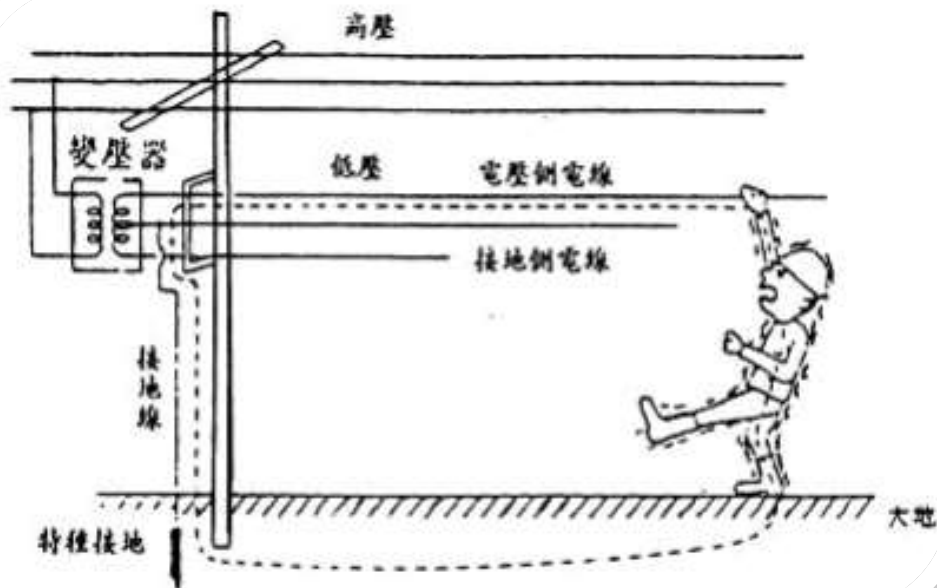
# 禁止裸線插接插座



# 線路裸接處應予絕緣被覆(PCV膠帶)



# 感電災害預防



較危險的電流途徑（通過心臟）



表一：電流大小對人體的影響

影響	60Hz 電流(mA)	
	男	女
1. 稍有電擊的感覺（最小感知電流）	1.1	0.7
2. 有麻木感但不覺得痛（感知電流）	1.8	1.2
3. 會痛，肌肉可活動	9	6
4. 會痛，肌肉痙攣麻痺但可自由活動，可以自由鬆手的極限 （隨意電流，可脫離的最大限度電流）	16	10.5
5. 會痛，肌肉痙攣麻痺無法自由活動，長時間可能造成心室顫動（無法自行放鬆握住帶電物的手）	23	15
6. 心臟的心室開始不規則顫動，會造成血液循環停止 （心室顫動電流）	100	100

# 電氣安全-漏電斷路器



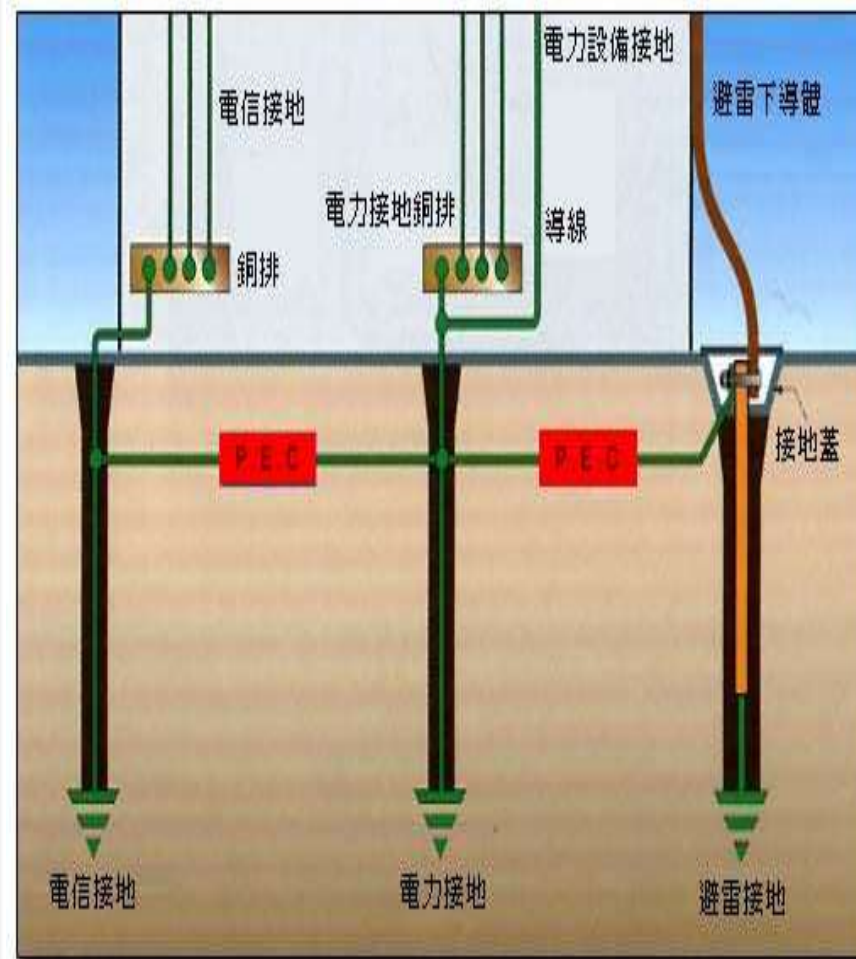
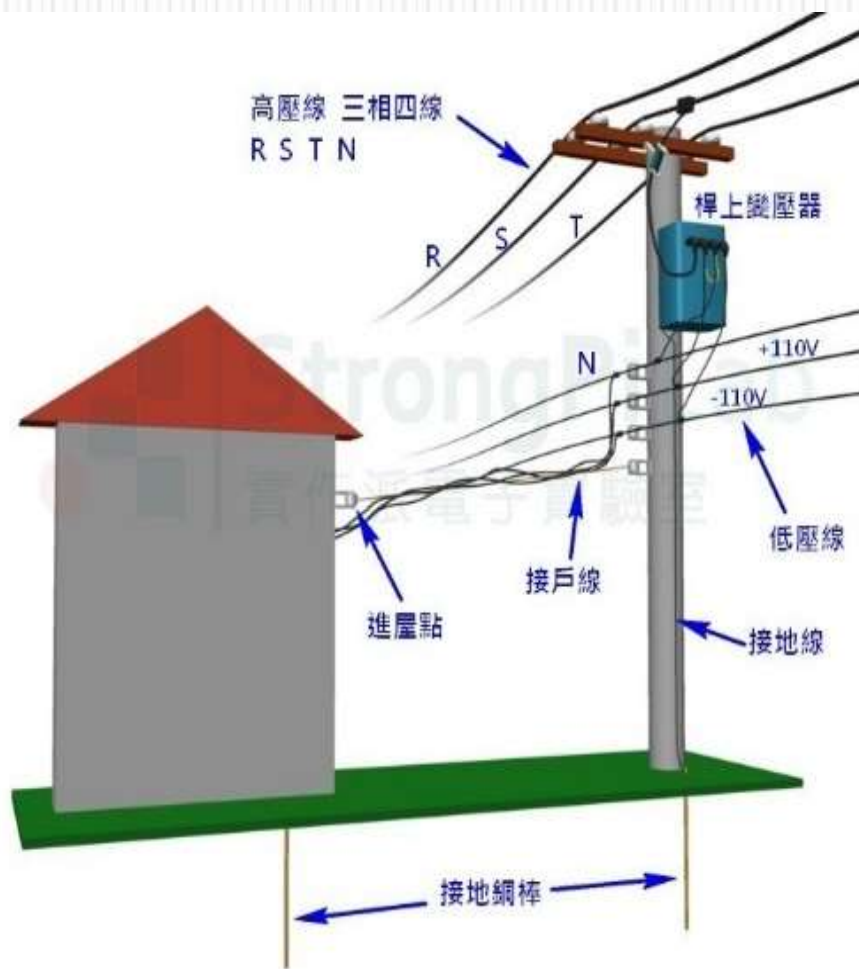
NV-CST1  
(一般型)



NV-CST2  
(接地型)



# 電氣安全-接地



# 電氣安全-接地



接地種類

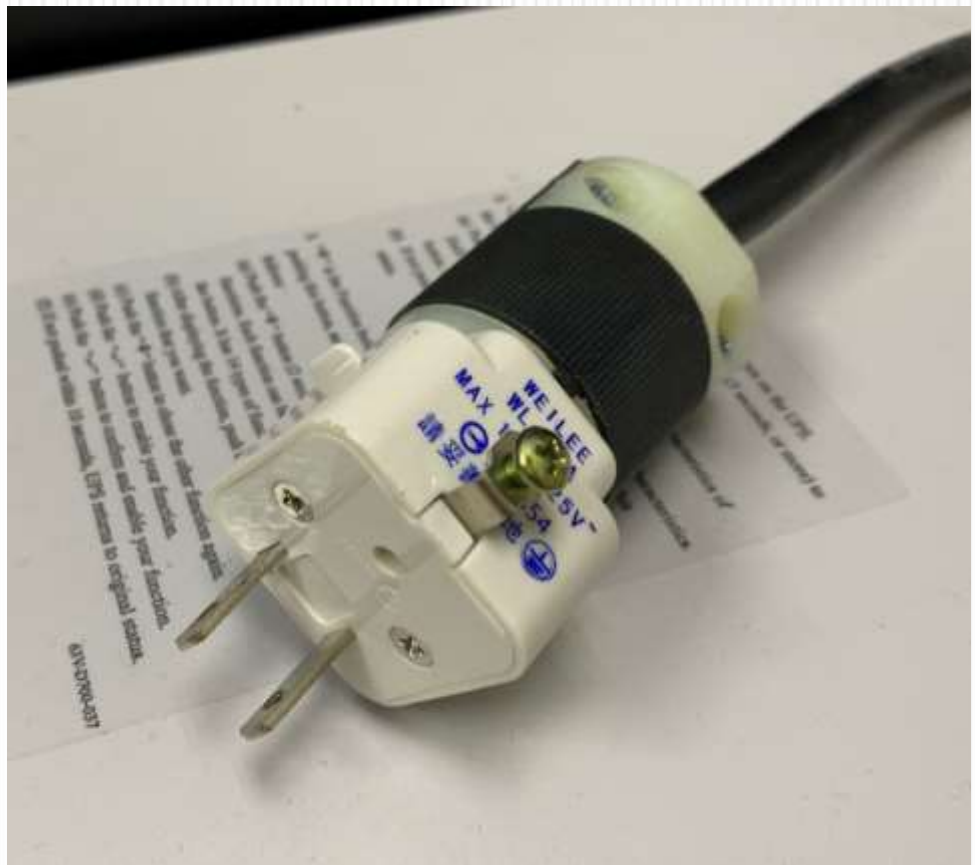
種類	適用處所	電阻值
特種接地	三相四線多重接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地，或高壓用電設備	10Ω以下
第一種接地	非接地系統之高壓用電設備接地。	25Ω以下
第二種接地	三相三線式非接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地。	50Ω以下
第三種接地	1.低壓用電設備接地。	1.對地電壓150V以下~100Ω以下。
	2.內線系統接地。	2.對地電壓151V至300V~50Ω以下。
	3.變比器二次線接地。	3.對地電壓301V以上~10Ω以下。
	4.支持低壓用電設備之金屬體接地。	

註：裝用漏電斷路器，其接地電阻值可按表62-2辦理。

## 電器設備應確實接地



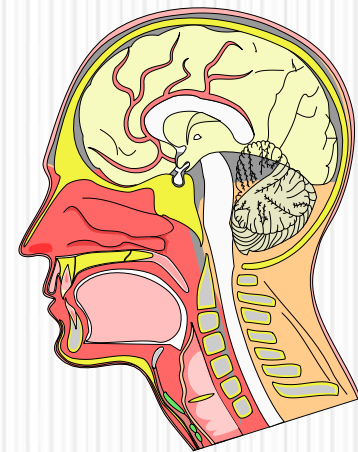
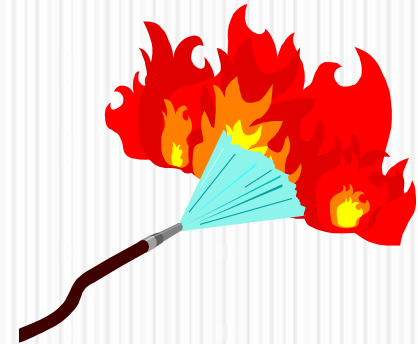
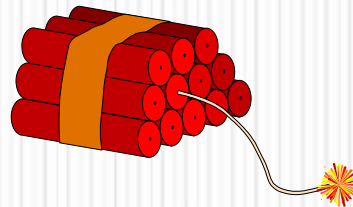




# 職場潛在危害-化學性因子

## 危害來自化學物質

- 火災爆炸
- 急慢性中毒
- 腐蝕、刺激
- 致癌





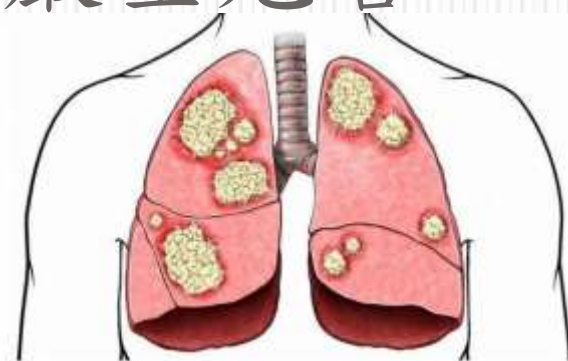
# 化學物質與人體接觸之途徑

- **吸入**:化學物質可以氣體、液體、微粒的形式透過呼吸道進入人體。
- **由口食入**:可能為誤食，或是以食品添加物方式進入人體。
- **皮膚接觸**:部分化學物質可直接對皮膚造成傷害，或穿透皮膚進入人體造成傷害。
- **其他(如靜脈注射)**

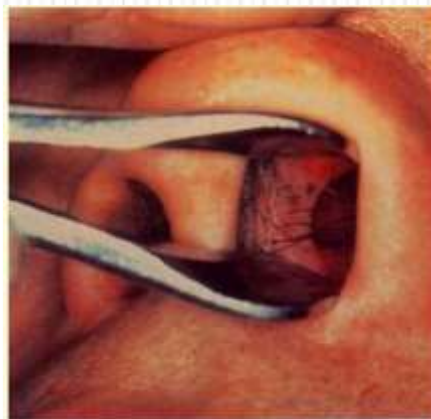


# 工作場所的危害物可導致嚴重危害

- 餐飲業—油煙（肺癌）
- 電鍍業—六價鉻（鼻中膈穿孔）
- 印刷業—正己烷中毒
- 鉛焊作業—鉛中毒



鉛吸收 齒齦鉛線



正己烷  
多發性神經  
病變

# 化學品管理

- 化學品應**集中管理**，避免零散放置
- 化學品應依**相容性**分類放置
- 化學品櫃應**上鎖**，以免震動造成掉落
- 揮發性及易燃化學品應置於**通風良好**位置
- 應使用**盛盤**(容積應**1.1倍以上**)，以避免化學品洩漏

# 化學品混用危險

- 漂白水、鹽酸
- 魔術靈、白博士
- 氫氟酸、介面活性劑





# 某高級中學整理化學藥品櫃遭化學品吸入性灼傷

- 災害發生經過：

該校實驗室管理員於108年9月3日8時許在化學儀器室整理化學藥品櫃時，因自覺有頭暈、呼吸不順等身體不適症狀，而昏倒於地上，致手中拿著欲歸位鹽酸(35%)玻璃瓶掉落到地面破裂，揮發出有害性氣體，因未提供個人防護具且未戴用呼吸防護具等適當防護具，而吸入鹽酸揮發之有害性氣體致化學品吸入性灼傷，即送醫院急救住院醫療。



## 災害防止對策

- 雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應依下列規定置備與同一工作時間作業勞工人數相同數量以上之適當必要防護具，並保持其性能及清潔，使勞工確實使用。(特定化學物質危害預防標準第50條暨職安法第6條第1項)
- 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。(職業安全衛生管理辦法第12條之1暨職安法第23條第1項)



# 災害案例-二氧化碳洩漏致缺氧窒息

- 時間：103年11月5日
- 發生經過：00館機械停車塔二氧化碳自動滅火設備檢測簽證作業，承攬商現場作業勞工吳00因作業不慎，造成吸入大量洩漏二氧化碳，導致缺氧窒息死亡。



洪曉慧事件是指1998年3月間，時任國立清華大學女研究生洪曉慧因感情糾紛而謀殺研究所同學的案件。1998年3月9日上午國立清華大學原子科學院輻射生物研究所演講廳發現一具女屍體，故國立清華大學稱三〇九事件，或稱洪曉慧殺人案、清大溶屍案、清大情殺案、清大王水溶屍案。

台大潑酸事件是**2017年10月20日**凌晨發生在國立臺灣大學研一女宿舍大廳，由於感情因素，**25歲**的國立臺灣科技大學男研究所碩士班畢業生張冕資，對**23歲**的台大心理系研究生謝男（前男友）潑灑硫酸後自殺的刑事案件。



# 清潔劑含強酸 手腳遭腐蝕

【2003/01/15 聯合報】

- 台北榮總最近連續接獲兩例使用來路不明「**強力清潔劑**」打掃，含有**氫氟酸**，造成手腳嚴重腐蝕，產生全身性中毒症狀的案例。一患者指尖完全變黑，接近壞死，可能必須截除第一節指節。很快就注射葡萄糖酸鈣，才保住性命。





# 氫氟酸(Hydrogen Fluoride, HF) 亦名氟化氫，俗稱氟酸、化骨水

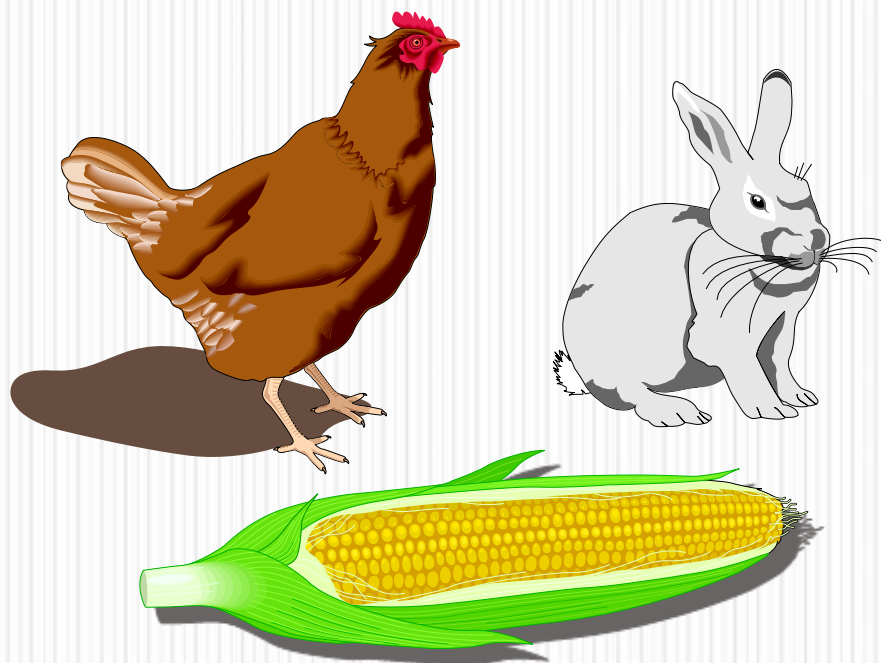
如果氫氟酸接觸到身體，使用六氟靈沖洗，後用葡萄糖酸鈣凝膠（Calgonate®凝膠）向受傷部份塗抹並不斷按摩皮膚。每隔15分鐘塗抹一次，直到醫療援助。



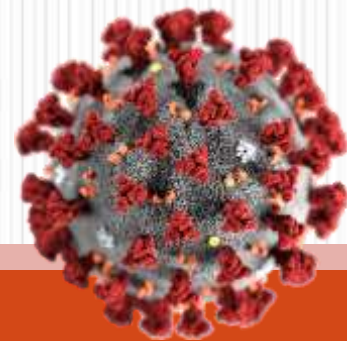
# 職場潛在危害-生物性因子

## 危害來自動植物

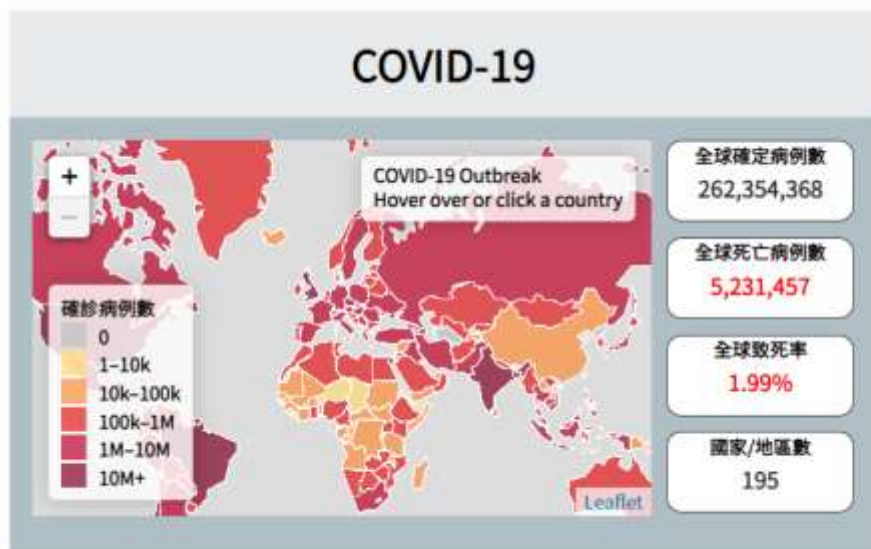
- 細菌、黴菌、微生物、病毒、花粉、孢子等感染
- 動物攻擊







# 2019新型冠狀病毒



更新時間：2021-12-03 09:20



更多統計資訊可點我

更新時間：2021-12-03 00:30

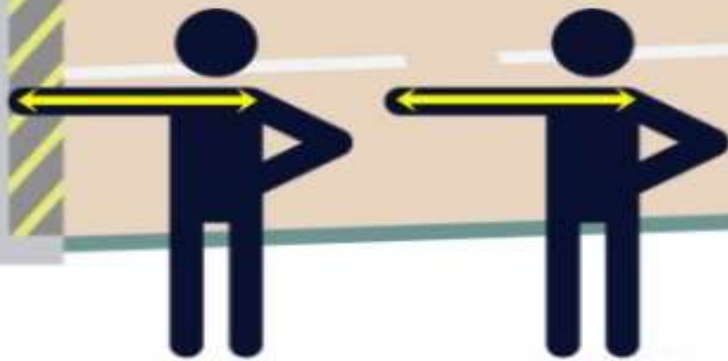
資料來源:衛福部疾管署20211203

# 簡易的距離衡量方式

## 社交安全距離

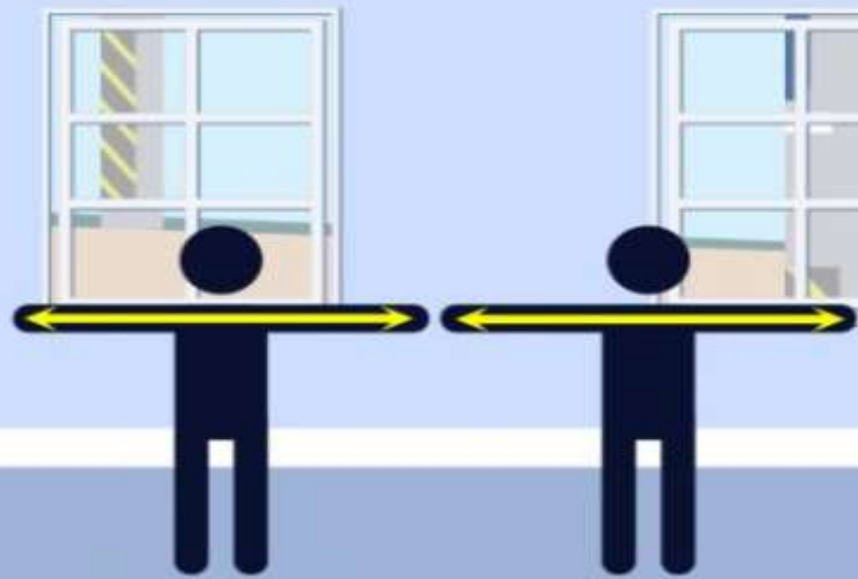
**室外1公尺**

手臂拉到身體寬

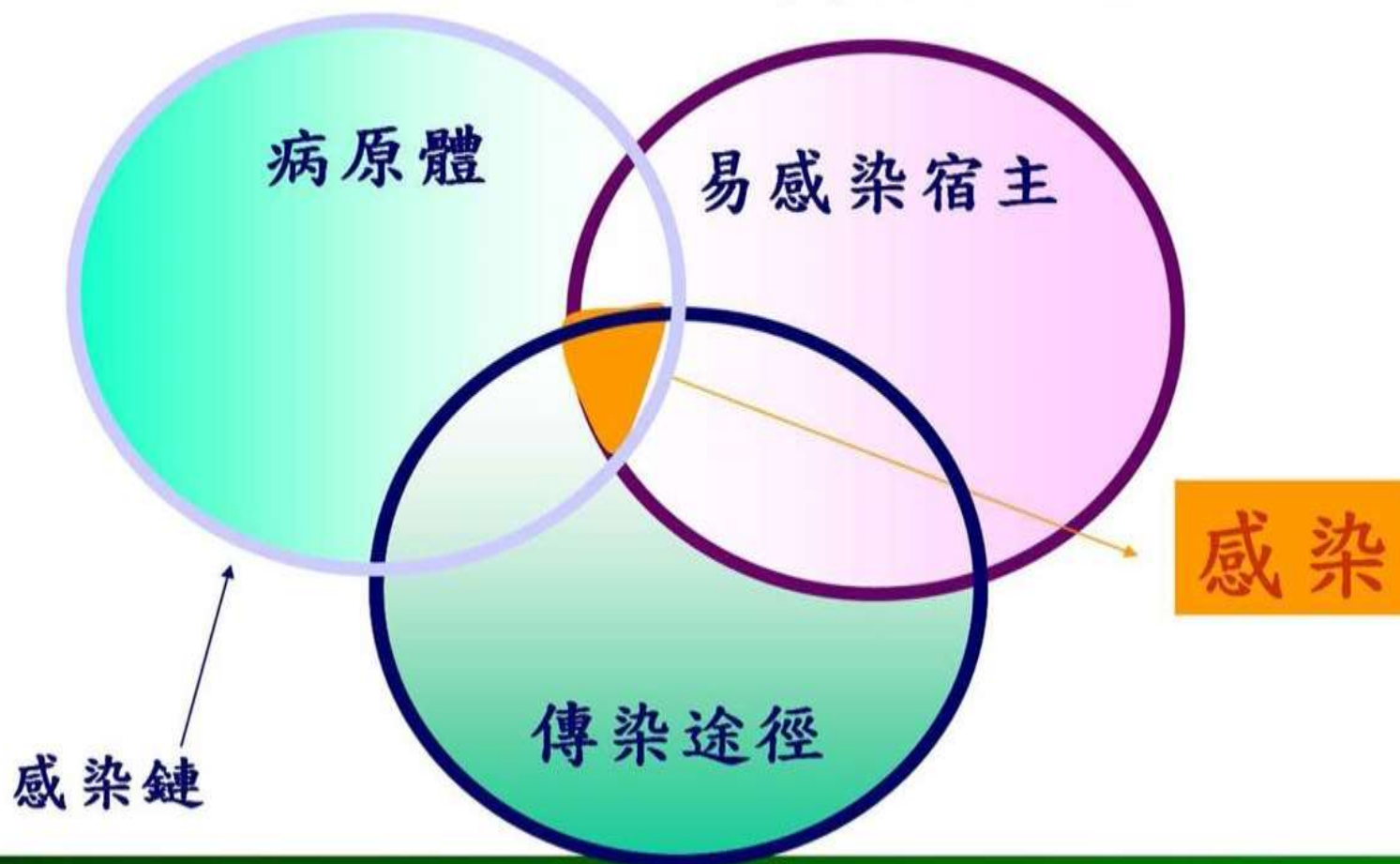


**室內1.5公尺**

張開雙臂的距離



# 感染之發生



酒水4:1

# 自行配製75% 酒精 真Easy



95%酒精

量1次純水

用量米杯或多多瓶量4次

自來水煮沸冷卻的水即可

75%酒精完成囉!!

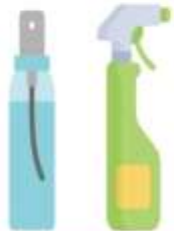


倒入寶特瓶保存

包裝記得標示以免誤用

可倒入乾淨的乾洗手瓶、化粧水噴霧瓶等容器使用

酒精濃度介於70-78%就有效，不一定要稀釋到將將好喔~



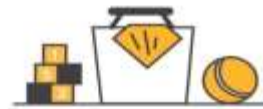
## 自己調配消毒水 啦啦，好簡單



消滅對象：細菌、真菌、病毒



用途：一般環境、物品消毒



材料：  
市售含氯漂白水、清水

濃度：500ppm  
稀釋倍數：100倍



稀釋方法：

小量：10cc漂白水  
+1公升清水中



大量：100cc漂白水  
+10公升清水中



當天配製好要標示日期名稱  
未使用完在24小時後應丟棄喔！

衛生福利部疾病管制署  
TAIWAN CDC

- 一般環境之消毒 (低程度消毒) 100 ppm
- 有血液、體液、嘔吐物之消毒(中、高程度消毒) 500 ppm
- 5000ppm之(氯)漂白水可用於大量血跡污染之處理
- 50ppm之(氯)漂白水可於數分鐘內殺死細菌



# 手部衛生之重要性

- 全世界對洗手的遵從性都很差
- 手部衛生為低成本又簡單的預防感染措施





## 有4個時機點一定要洗手

- ## 洗手後把手擦乾，更能降低細菌



# 那些時候需要戴口罩？

有發燒、咳嗽、  
流鼻涕等呼吸  
道症狀時

進出醫療院所  
時，應全程配  
戴口罩

出入通風不良、  
擁擠密閉的空  
間時

本身有慢性病  
的人

## 正確戴口罩4步驟



## ★ 生物病原體危害預防

危害暴露確認  
教育訓練  
宣導措施



## ★ 建立應變機制

留意疫情發展  
辦理演練  
應變危機處理機制

## ★ 風險管理意識

勞工分流機制  
風險評估  
發燒篩檢及健康評估



# 疫情時期 職場安全衛生管理

## ★ 維持良好衛生習慣

主動告知病癥  
提供充足防疫物資  
保持社交距離



## ★ 心理健康支持

彈性請假政策  
主管行動支援  
互助關懷小組

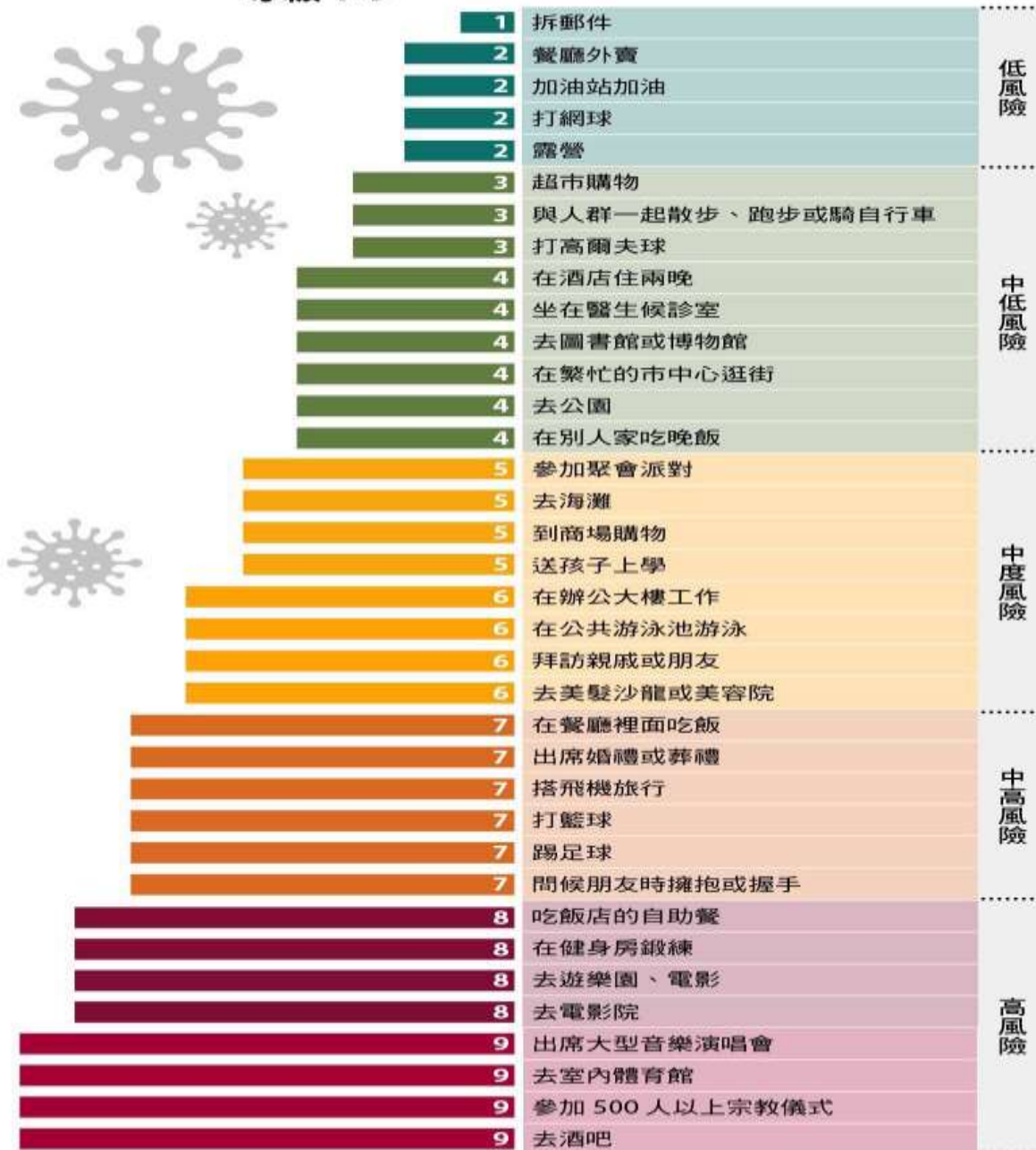
## ★ 員工健康優先

盤點防護裝備  
工作環境清潔  
避免疫區出差





# 新冠病毒在不同場合的感染風險等級 1-9



資料來源：德州醫學會 Texas Medical Association





白線斑蚊  
(*Aedes albopictus*)



埃及斑蚊  
(*Aedes aegypti*)

## 蚊種的比較

胸部背面  
有一條白色中央縱紋

外觀特徵

胸部背面有一對彎曲白線  
及中間兩條黃色縱線

臺灣全島平地及海拔  
1,500公尺以下之山區

分布範圍

嘉義布袋以南地區及海拔  
1,500公尺以下之山區

**警覺性低**  
常會在同一宿主吸飽才離開

雌蚊  
叮咬習性

**警覺性高**  
會中斷吸血且不斷更換  
吸血對象

喜歡待在室外孳生源附近  
陰涼不通風的場所

成蟲  
棲息習性

喜愛待在室內陰暗、潮濕、  
不通風的角落

白線斑蚊



*Aedes albopictus*

埃及斑蚊 (主要)



*Aedes aegypti*

# 快新聞 / 澎湖爆皮膚怪病全身奇癢無比！ 原因竟是「黃毒蛾體毛」所致

民視新聞網

2021年9月30日 週四 下午3:05





4步驟完成



通緝  
秋行軍蟲

蟲蟲危機

分秒必爭 立即通報



108/6/17更新 3.0版

# 注意紅火蟻！



圖片及資料來源：國軍紅火蟻防治中心

## 認識紅火蟻



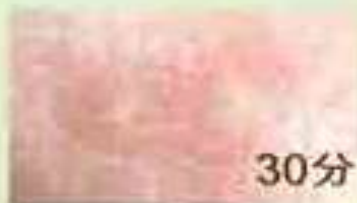
入侵紅火蟻成蟻巢



◆外觀特徵：腹部有兩節明顯腰節，身體呈紅色，體型大於0.2公分以上

◆蟻巢特徵：臺灣本土螞蟻未築巢高於地面10公分，此為入侵紅火蟻巢穴特色

## 紅火蟻叮咬的症狀



30分



1小時



1天後



3天後



1週後



1個月後

入侵紅火蟻以腹部螫針將毒液注入皮膚，引發灼熱、疼痛和搔癢等感覺。數小時後，被螫處會形成膿疱，大約經過10天左右便可復原。



## 叮咬後處理方式

以肥皂和清水  
清洗患部

冰敷

避免弄破膿皰  
以致感染

出現過敏反應、呼吸困難等不  
適症狀應立即就醫

## 發現入侵紅火蟻，2不1快

 **不靠近**

發現疑似紅火蟻時  
不要靠近

 **不干擾**

不要好奇干擾蟻巢  
防止蟻群騷動

 **快通報**

通報相關單位  
處理

# 認識退伍軍人病

## 感染源

退伍軍人桿菌 ( Legionella )

## 感染途徑

空氣傳染，或吸、嚥入受汙染的水，但不會人傳人

## 細菌聚集處

三溫暖熱水池、蓮蓬頭、空調冷氣水塔、SPA水池等處

## 潛伏期

2 ~ 10 天

## 症 狀

厭食、身體不適、肌痛、頭痛，發燒伴隨畏寒，出現肺炎、乾咳、腹痛及下痢等症狀，體溫39~40.5℃，嚴重者導致呼吸衰竭

資料來源／衛生署疾病管制局  
製表／劉惠敏

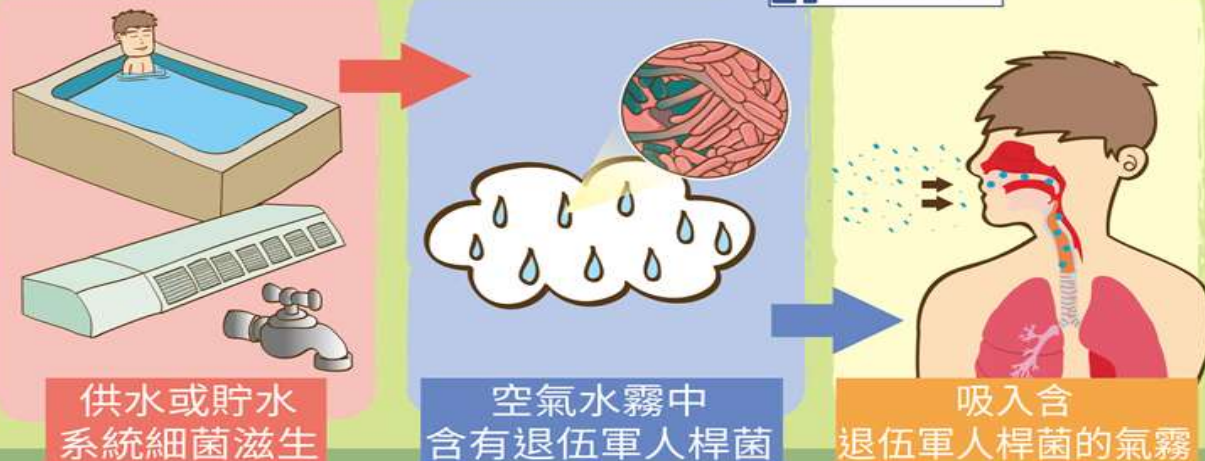
■聯合報



1976年軍人們於費城的飯店開會後，陸續多人死亡，科學家找到新的細菌，命名為『退伍軍人桿菌』

## 退伍軍人菌的傳染方式

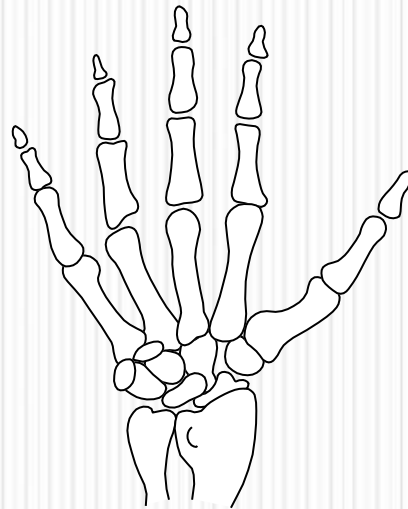
f 照護線上 | 搜尋



# 職場潛在危害-人因工程因子

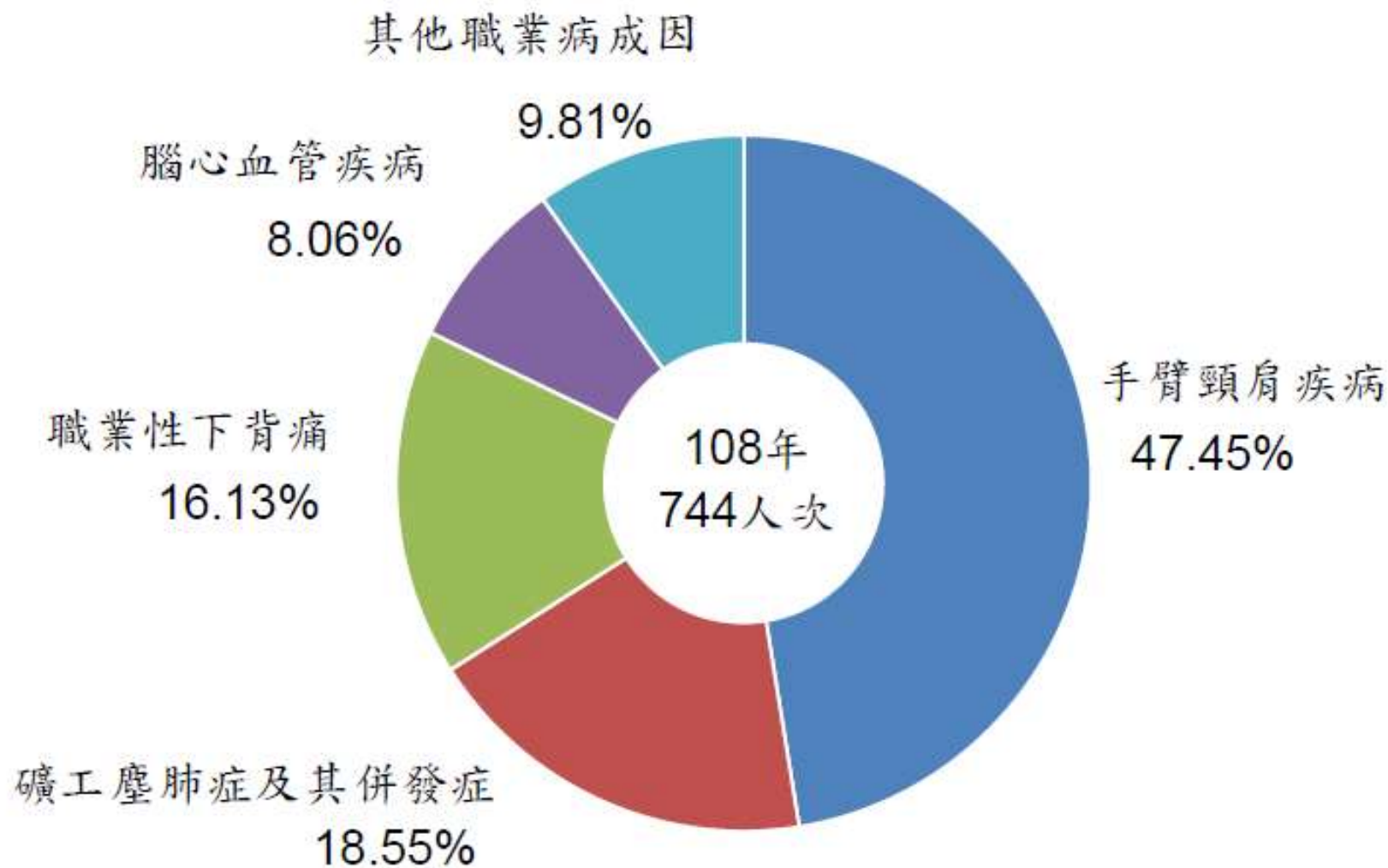
危害來自工作環境設計不良、違反人體工學

- 姿勢不良、超過人體機能負荷一下背痛、腕隧道症候群、肩頸酸痛等肌肉骨骼傷病
- 環境不適—精神不濟、易疲勞、易生災害
- 人機界面





# 108年勞工保險職業病給付人次 -職業病種類





# 現在的你，有這種困擾嗎？

肩頸酸痛症候群



長期坐姿影響所造成的下背痛症候群

腕部因不斷重複使用所造成之壓迫

# 人因性之潛在危害

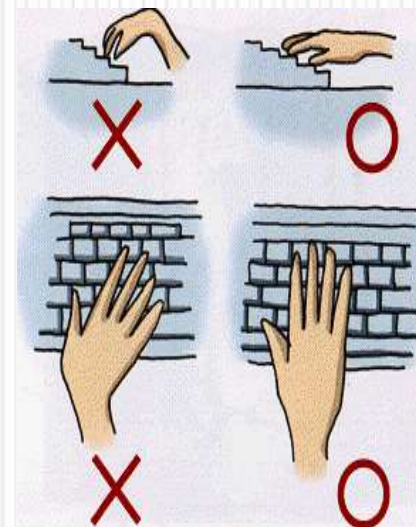
- 有些動作一開始**並不會痛**，但已使軟組織如肌肉、肌腱發生輕微的傷害；如**時間久了**，肌肉、肌腱及韌帶所累積的小傷害就可能引起以下的不良後果：**酸、痛、麻木或失去知覺、肌力減退或工作能力衰退、減少休閒活動、看輕自己等**



不正確的坐姿可能導致脊柱不健康的曲線，並增加對軟組織（肌肉，椎間盤等）的壓力

# 常見累積性傷害部位

1. 手與腕部：肌腱炎、腱鞘炎、**腕隧道症候**、扳機指等。
2. 手肘與前臂：**網球肘**、內側部肘腱炎、旋前圓肌症候群、尺骨道症候群。
3. 肩部：迴轉肌袖口腱炎、二頭肌腱鞘炎胸腔出口症候群。
4. 頸部：僵頸症候群、神經壓迫。
5. 背部：背部肌肉拉傷、椎間盤變性。
6. 腿部：行軍骨折、肌腱炎、跗骨道症候群、腿部疼痛。



# 常見的手部傷害問題

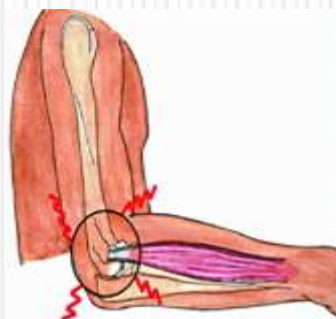
## 1. 腕隧道症候群 (滑鼠手)

- 隧道因橫韌帶變厚、骨折、脂肪、肌腱鞘膜發炎肥厚變為狹窄
- 正中神經被緊壓住，大拇指、食指、中指、無名指麻痛



## 2. 網球肘

- 手肘處橈骨頭部與肱骨小頭間的壓力



## 3. 媽媽手

- 反覆性的動作，受到刺激而發炎
- 抓、捏、擰、握時，加劇腕部疼痛

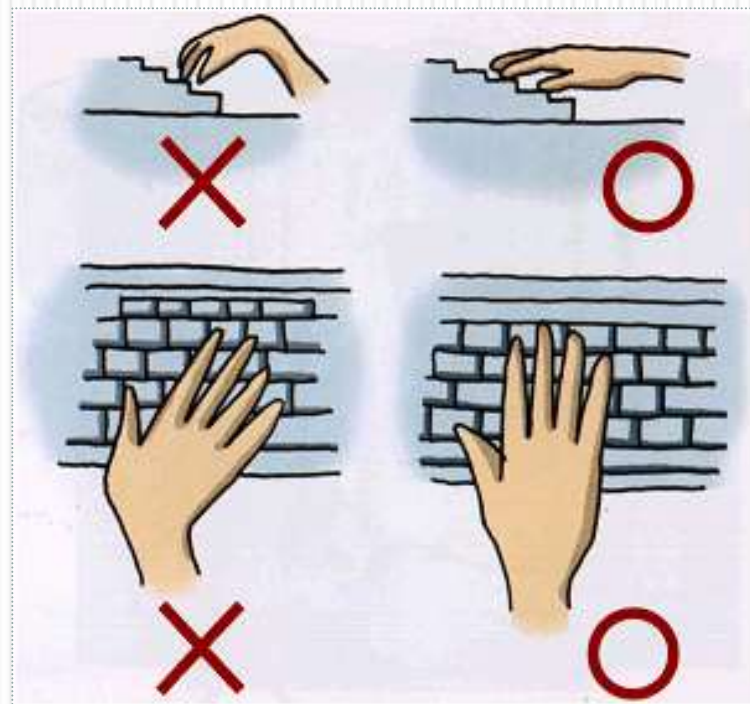
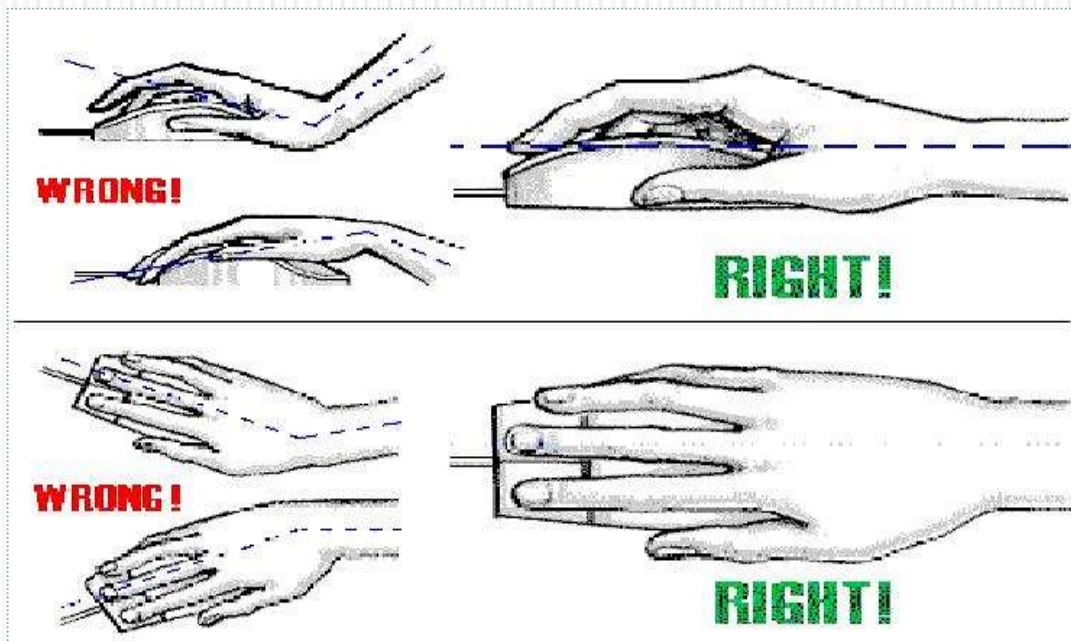
### 媽媽手元兇

這三處位置發炎是引致媽媽手的元兇。





# 腕隧道症候群



(勞安所「電腦作業人員健康危害預防手冊」)

# 如何防治累積性傷害？

1. **不管他**：若不管他則可能會使問題加大，如滾雪球般，愈來愈大。
2. **休息一段時間**：休息可能是自願性或強制性。若越早停止會引起疼痛之行為，就越能及時遏止累積性傷害的形成。
3. **針對問題並加上防護措施**：及早有修護動作，將**違反人因工程的現象加以改進**，採作業配合人而非人配合作業的原則。如加固定板、特殊外套或其他在身體的防護措施都可能減低執行工作時的傷害。
4. **動手術治療**：動手術可以除去病症，但不能消除病因。然而手術後常可能造成病人在活動機能上某種程度之永久衰退。

# 電腦作業

# 常見的電腦作業危害

- 視覺機能
- 局部肌肉骨骼系統：手指板機指、腕隧道症候群、肩部旋轉肌腱炎、肩部滑囊炎、頸椎早衰症、下背痛、坐骨神經痛等
- 非游離輻射



# 乾眼症

- 許多人在操作電腦一段時間之後，常覺得眼睛燒灼、有異物感、怕光、張不開眼....等。
  - 在乾的冷氣房中加速淚液的蒸發
  - 專注看螢幕時眨眼睛的次數減少
  - 螢幕太高



## 文件架的擺置

（勞安所「電腦作業人員健康危害預防手冊」）

# 簡易眼部運動



閉眼休息

暖和眼睛  
(將雙手搓熱，以手掌覆蓋  
在眼睛上或是用濕毛巾)



眼球轉圈

## 眼部運動



肌肉按摩  
(以手指按摩眼睛上下之肌肉)

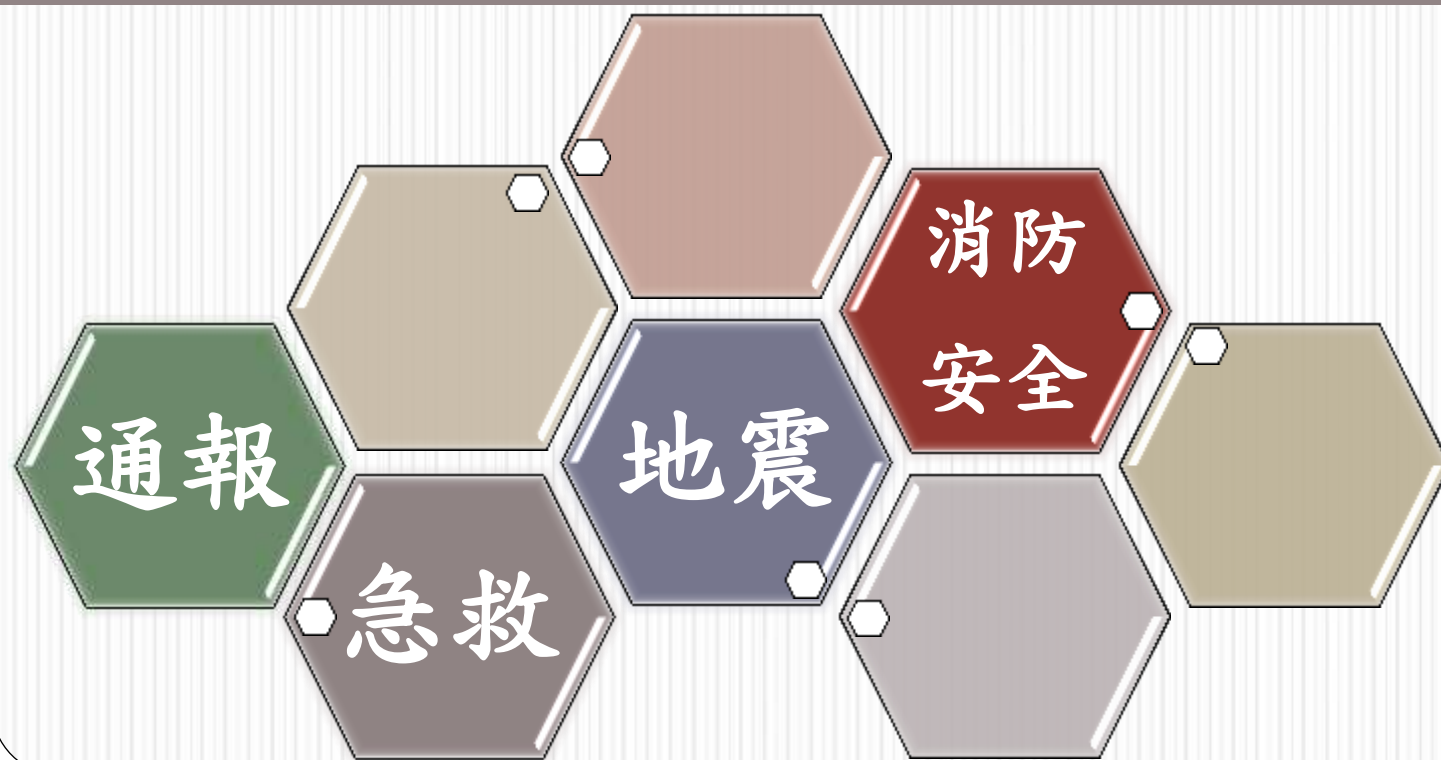
# 電腦作業姿勢



1. 操作電腦 40-60 分鐘左右便應離開座位，適度休息。
2. 避免長時間維持同一姿勢。
3. 活絡頸肩、背及手部的肌肉伸展操。
4. 電腦桌高度應該維持手肘自然跟桌面垂直。
5. 椅子的高度應為膝蓋與地面成垂直，背後最好放個靠墊、有扶手較好。
6. 螢幕位置距離眼睛45-60公分。
  - 螢幕的尺寸與距離，常見算法為螢幕對角線的2~6倍。
7. 手腕使用滑鼠時則應維持自然的曲度。



# 緊急事故應變處理



# 緊急通報程序

災害發生單位(通報)

場所負責人  
主管

受傷人員  
家屬

## ★校安中心

(24 小時專線電話 02-25337582)

■軍訓室 分機 3721

■警衛室 0975-520-523 分機 5115

■衛保一組 分機 3311~3315

★消防局 119

★警察局 110

■三軍總醫院 8792-3311

■馬偕醫院 2543-3535

■榮民總醫院 2875-7377

總務處環安組

8小時

重大  
職災

## ★臺北市勞動檢查處

專線：0910-922-707

傳真：02-2308-6201

## ★毒性及化學物質

■環保局：1999

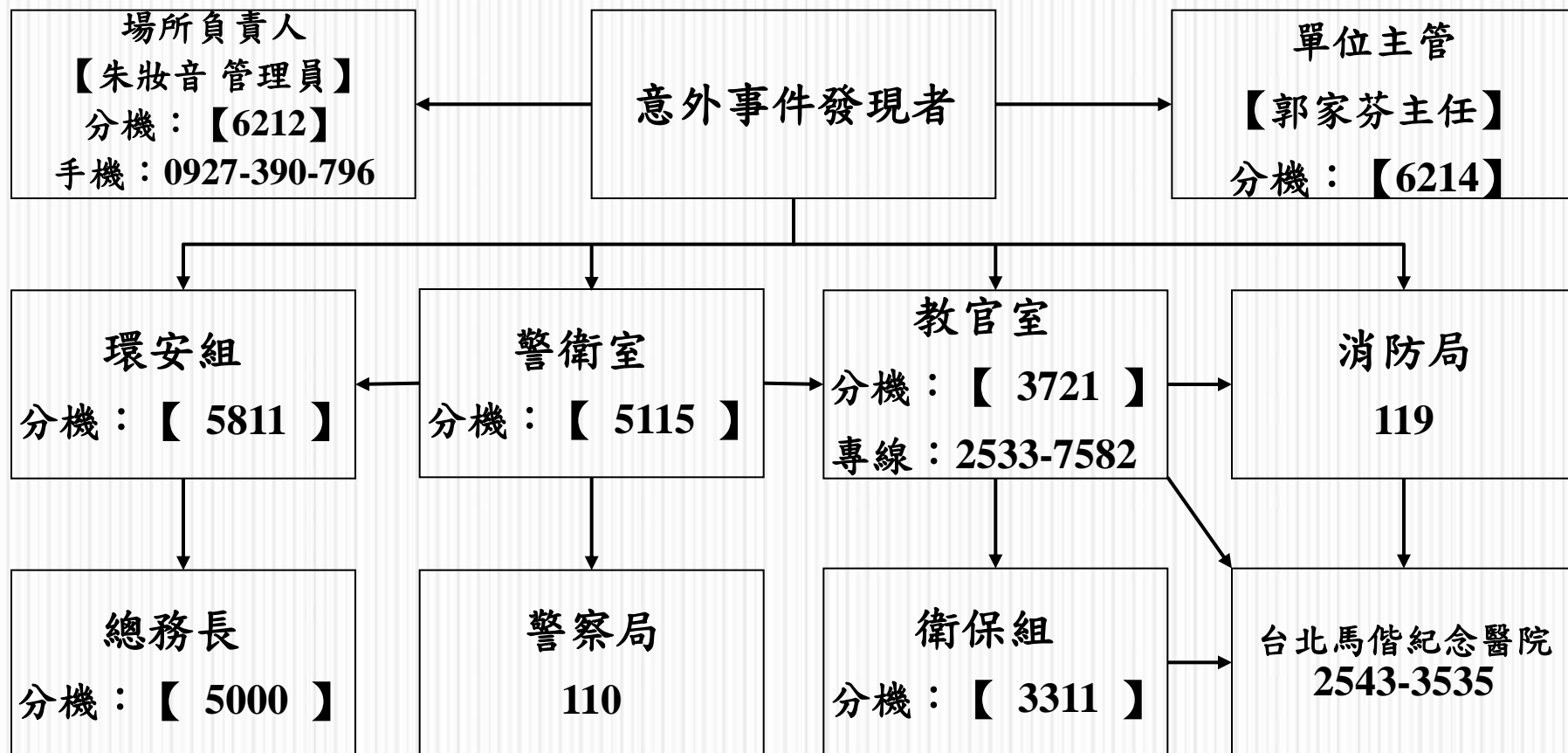
■全國公害陳情專線  
08000-66666

■環境災害諮詢專線  
049-2345678

# 緊急通報程序

## E201實驗室

### 緊急災變應變通報流程



# 通報內容

- 通報人單位、職稱及姓名。
- 通報事故發生時間及發生地點。
- 事故狀況描述。
- 傷亡狀況報告。
- 已實施或將實施之處置。
- 可能需要之協助。
- 其他。





# 急救一般注意事項

- 急救人員應先確認現場狀況，注意**自身安全**。
- 如危害狀況危急，急救人員應協助傷患立即撤離現場。
- 觀察、確認傷患傷勢，如超過現場處理能力，應立即送醫或撥打119尋求醫療支援，並執行**緊急通報程序**。
- 如傷患傷勢輕微，則進行急救程序。
- 即使傷勢輕微，急救中與急救後仍應密切觀察傷患狀況，如出現任何無法確認的狀況(例如:突然暈眩，甚至休克)應立即送醫或尋求醫療支援。
- **如因接觸或食入、吸入化學物質而送醫**，需告知醫療人員曾接觸的毒性化學物質。

# 急救箱

- 應放置於容易取得，不易受污染的位置，並加以標示。
- 查閱安全資料表(四、急救措施)等資料，選擇適合自己實驗室需求的藥品
  - 例如：使用HF(氫氟酸)的實驗室，應備有葡萄糖酸鈣軟膏或同性質的藥品
- 箱內不要擺放不需要的藥品
- 藥品消耗後須立刻補齊
- 注意保存期限，定期更換急救藥品

職業安全衛生設施規則、勞工健康保護規則



# 基本急救術-基本救命術

- 基本救命術(Basic Life Support, BLS)：持續生命。
  - 亦即心肺復甦術(Cardio-Pulmonary Resuscitation, CPR)
    - 叫：檢查意識（出聲叫、輕拍肩、看呼吸）。
    - 叫：緊急求救（119）。
    - C：立即壓胸。
    - A：打開呼吸道暢通氣道。
    - B：吹氣維持呼吸。
  - 急救口訣
    - 未經訓練施救者：叫叫CD。
    - 醫護專業人員：叫叫CAB。





# 自動體外心臟電擊去顫器(AED)

- 去顫電擊術：

- 自動偵測傷病患心律脈搏、並施以電擊使心臟恢復正常運作的儀器，使用的方式相當容易，開啟機器時會有語音說明其使用方式，並有圖示輔助說明。
- 先進行BLS兩分鐘，若無成效則可進行去顫電擊。
  1. 開：打開開關。
  2. 貼：依照語音與貼片圖示，貼好貼片與插頭。
  3. 電：若需電擊，機器自動充電後，按電擊鈕。

電擊時不要碰觸患者。

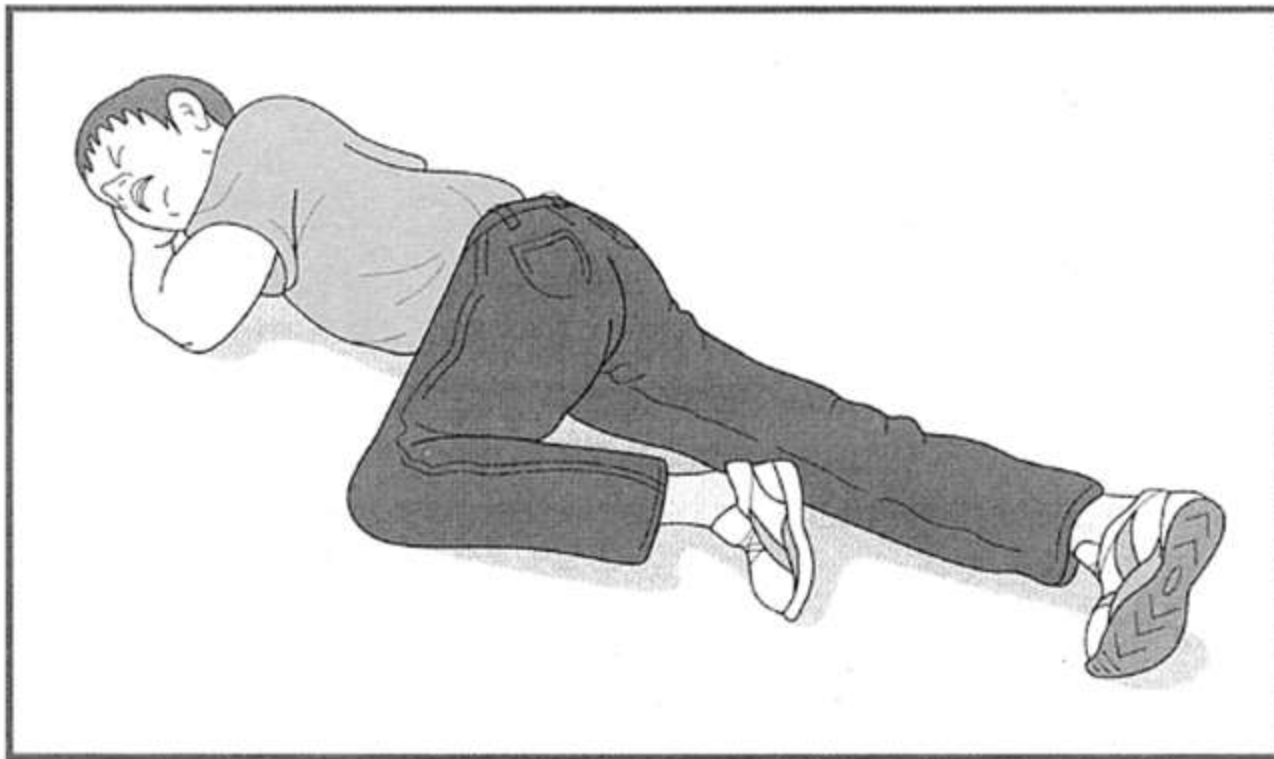


AED示範



# 復甦姿勢

- CPR後恢復呼吸及心跳患者，應實施復甦姿勢，以維持呼吸道暢通



# 呼吸道異物哽塞處理

## 共通語言

部分阻塞－鼓勵用力咳  
完全阻塞－哈姆立克



# 基本急救術-哈姆立克法

- 哈姆立克法(Heimlich maneuver)：解除呼吸道阻塞
- 亦即立姿/腹部壓腹法
  1. 施救者站在患者背後成箭步。
  2. 左手摸到肚臍，右手握拳，虎口向內。
  3. 右手置於肚臍上方，左手握於右手成環抱姿勢。
  4. 施救者向內、向後、向上擠壓。







# 感電之急救

- 首先把**電源切斷**或以**絕緣物**將傷者與帶電體分開，在未將電源切斷前，絕不可徒手拉傷者。
- 傷患**呼吸或心跳停止**時，應即刻施行心肺復甦術(CPR)與自動體外心臟電擊去顫器(AED)，同時盡快護送醫院處理。
- 若傷患有**灼傷**的現象，處理方法同燒燙傷。



# 燒燙傷之急救

- **沖**——清水沖洗至少 30 分
- **脫**——以剪刀除去束縛衣物
- **泡**——等待送醫前繼續泡水
- **蓋**——蓋上清潔布料或紗布
- **送**——立即送急診緊急處置



# 校園災害案例-滅菌釜燙傷

- 災害發生經過:00系學生林00使用小型壓力容器滅菌釜。該生未依照標準作業程序減壓強行開啟滅菌釜，高壓蒸氣及熱水噴出。
- 危害結果：造成該生2級燒燙傷，燒燙傷面積全身20%。





# 凍傷之急救

- 如**皮膚沾黏**在極低溫的器具上，勿強行拉開，使用溫水沖洗讓器具解凍。
- 患部應立刻、持續沖泡溫水。
- 保持**患部保暖**。
- **包紮患部**，注意避免感染，避免水泡破裂。
- 視情況需要送醫。





# 切割、穿刺傷之急救

- 簡單傷口處理
  - 以生理食鹽水或冷開水洗淨傷口
  - 再以優碘消毒
    - 傷口有異物無法清除時，立即就醫
    - 傷口保持乾燥，透氣
- 傷口出血無法自行停止時
  - 直接加壓
  - 止血點
  - 抬高傷肢法
  - 止血帶（危及生命時使用）



# 皮膚、眼睛接觸化學物緊急處置

- 皮膚接觸化學物急救

- 緊急沖水後脫除污染衣物。
- 用水沖洗污染之皮膚**20分鐘**以上。
- 若為腐蝕性化學物質引起燒傷，用水沖淡消除化學物質依燒傷處理。
- 預防中毒者呼吸衰竭和休克，必要時實施人工呼吸。
- 密切觀察送醫，將化學品與相關資料帶給醫療人員。

- 眼睛接觸化學物處置

- 迅速翻開眼瞼，以大量的水輕輕沖洗**20分鐘**以上。
- 沖洗時應張開眼皮以水自眼角內向外沖洗眼球及眼皮各處，但水壓不可太大，以免傷及眼球
- 勿對眼睛施以油膏、藥劑、硼酸等，以免增加傷害。

# 化學物質中毒緊急處置

- 呼吸道吸入性中毒時應先搬移患者至安全處所，搶救者須穿戴完整之個人防護設備。
- 確定患者意識狀態
- 立即喊叫或打電話請求幫忙或支援。
- 確認毒物名稱，估計吞下毒物的量和時間
- 評估患者是否有呼吸或心跳停止，若呼吸停止則實施人工呼吸；心跳停止，則實施CPR或AED。
- 急救後對中毒者仍應繼續觀察或送醫。
- 將疑似毒物與相關資料帶給醫療人員

# 地震





# 地震避難掩護

## —就地避難掩護要領

※把握**趴下**、**掩護**、**穩住**3個要領



※在普通教室上課師生掩蔽於課桌椅間，**頭頸部藏於桌面下**，並以**背包、書本等保護頭部**；**不可掩蔽於玻璃門窗旁**。

# 校園地震避難掩護 -人員緊急疏散要領

- 人員疏散運動時，以背包、書本等保護頭部。
- 不語、不跑、不推，在師長引導下至安全疏散地點集合
- 身障學生及資源班學生應事先指定人員協助避難疏散。



- 人員到達疏散區立即蹲下，任課老師確實清點人數，並逐級安全回報，俟聽到狀況解除廣播後，回教室恢復上課。

# 消防安全

弄濕毛巾？

往上逃生？

躲進浴室？





# 2018年8月13日台北醫院大火造成15死



超長波健康器



台北醫院附設護理之家去年發生大火釀15死，大批病患獲救後被集中安置。資料照片



# 2020年4月26日錢櫃大火造成6死55傷



# 109年學校火災統計分析

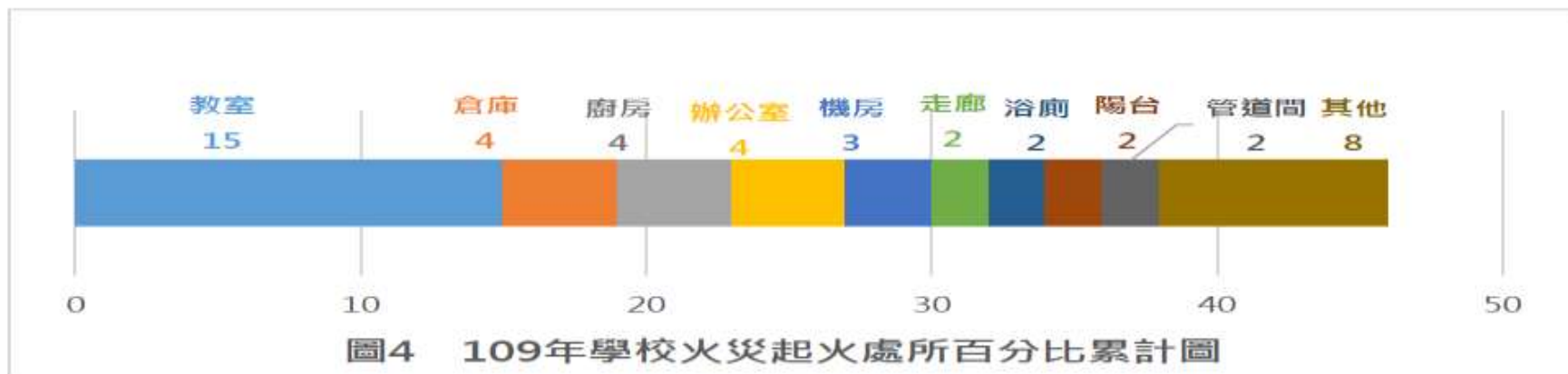
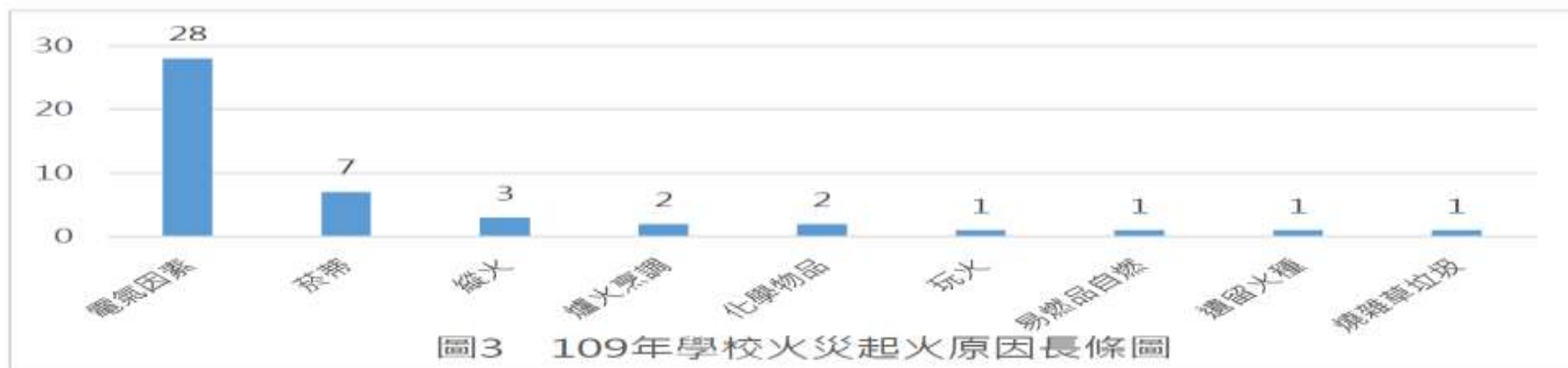
- 109 年度學校火災共發生46 件
- 大學火災 13 次為首 (28.3%)

表 2 109 年學校火災學校類型統計

學校類別	大學	國小	高中	國中	高職	啟聰學校	合計
火災發生次數	13	12	9	8	3	1	46
百分比	28.3%	26.1%	19.6%	17.4%	6.5%	2.2%	100.0%

# 109年學校火災統計分析

- 學校火災起原因以**電氣因素**28次(60.9%)為首位，其次**菸蒂** 7次(15.2%)，**縱火**3次(6.5 %)為第 3



# 常見電氣火災

- 延長線
- 電風扇、冷氣機
- 電暖器、除溼機
- 室內配電線路與保險絲
- 神明燈





# 預防電氣火災「五不」防火口訣

- 用電「不」超載
- 電線「不」折損
- 插頭不用「不」插上
- 沒有安全標章產品「不」購買
- 平時檢測「不」輕忽



# 火災之分類



火災的分類	分類說明
甲(A)類火災	一般可燃性固體如木材、紙張、紡織品、橡膠、塑膠等所引起之火災。
乙(B)類火災	易燃液體如汽油、溶劑、燃料油、酒精、油脂類與可燃性氣體如液化石油氣、溶解乙炔氣等引起之火災。
丙(C)類火災	通電之電氣設備所引起之火災，電源切斷後視同甲、乙類火災處理。
丁(D)類火災	可燃性金屬如鉀、鈉、鈦、鎂、鋅等引起之火災。

# 消防安全設備

## 滅火設備

滅火器、室內消防栓設備、自動灑水設備



## 警報設備

火警自動警報設備、手動報警設備



## 避難逃生設備

標示設備 (出口標示燈、避難方向指示燈)  
避難器具 (緩降機)、緊急照明設備



## 消防搶救上必要設備

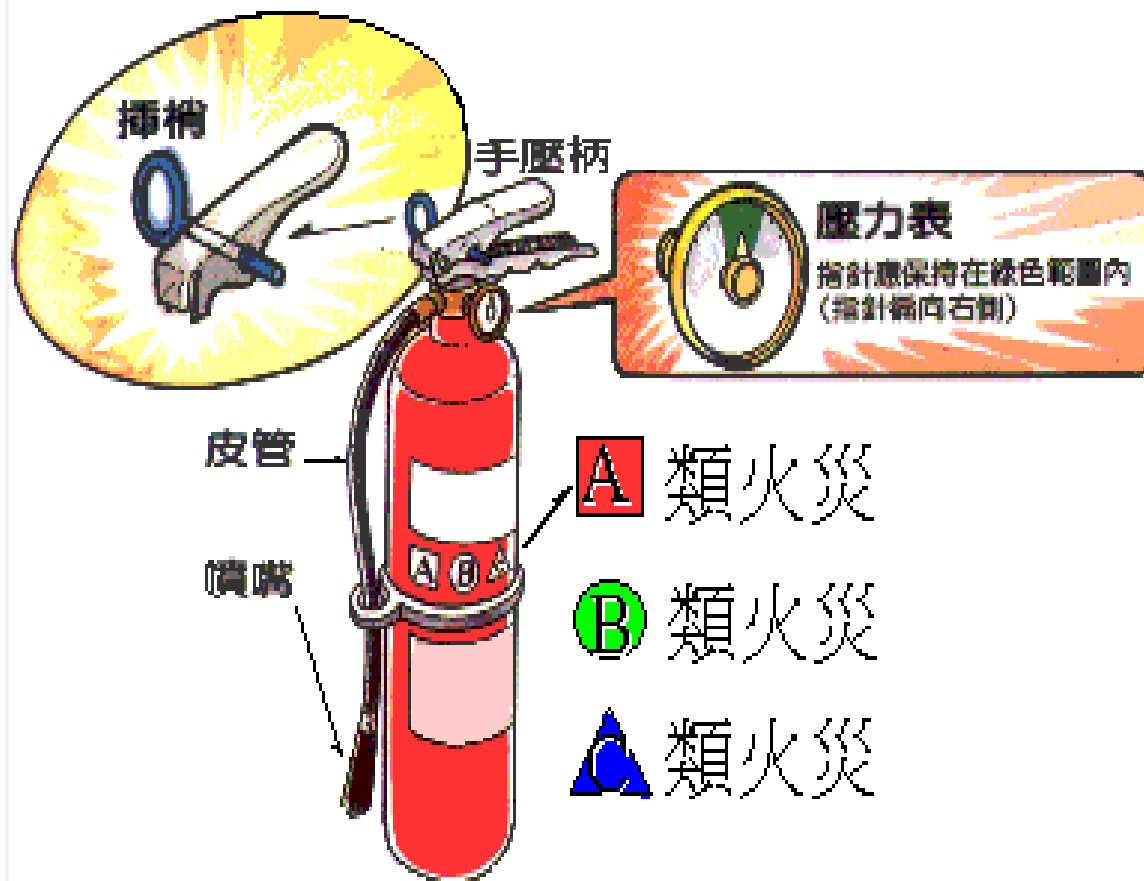
排煙設備 (緊急昇降機間、室內排煙設備)、緊急電源插座

◎ 不阻擋、不破壞、不任意移動、確保正常運作

# 遇到火災怎麼辦？

1. 發現火災要冷靜
2. 判斷火災之大小，能否自行搶救，立即大聲呼叫同伴，發出警報（一方面可觸動消防栓上的警鈴，另一方面打119）。
3. 若一時無法撲滅，應立即循安全路線疏散，優先向下逃生，循避難指標逃生，低姿勢、沿牆壁、找出口。一定不可以跳樓，此一路線平時即應留意記住。
4. 離開時應隨手關燈，切斷電源，火警逃生時，切忌使用電梯，以免突然停電受困。
5. 疏散時應隨手把門帶上（但非鎖上！以便他人進入滅火），進入樓梯時也應隨手帶上樓梯入口之防火門，以阻止（延緩）火災之蔓延。





拉

拉插梢



瞄

瞄準火源底部



壓

壓握把



掃

向火源左右掃射

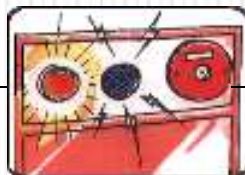
平時多注意消  
防栓的位置



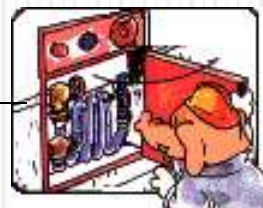
發現火警按  
下手動報警  
按鈕



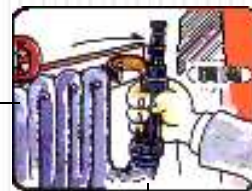
報警警示  
燈會閃和  
鈴聲大作



打開消  
防栓箱



取出瞄子  
(噴嘴)



小心反作用  
力非常大  
一定要緊握  
瞄子噴嘴

轉動瞄子噴  
嘴選擇適當  
射水方式



取下水帶並  
完全拉伸



注意將接頭  
接牢，然後  
轉動制水閥



# 避難器具 - 緩降機



緩降機之操作方法：



# 如果無法順利逃生，該怎麼辦？

1. 不要慌，待在相對安全地方待救。
2. 找一間最靠主幹道的房間(這樣你將成為消防員們最先施救的對象)，這個房間必須有窗戶，並且沒有防盜網。
3. 關閉房門，使用濕毛巾、濕衣物堵住門縫、空調出風口，防止濃煙竄入。
4. 打開窗戶，吸引外面的注意，等待救援。



# 如果不小心發生油鍋火災，該如何快速且安全地撲滅呢？

- **拿起鍋蓋護身**，不論發生什麼火災，第一步絕對都要先保護好自己。。
- 用鍋蓋沿著鍋緣 **蓋上油鍋**，使火源窒息。
- 蓋上鍋蓋後，**再關閉瓦斯、爐火及抽油煙機**。
- 靜待3分鐘確認火勢熄滅，同時可趁機拿家中的大**毛巾沾濕覆蓋**。
- 注意：若發現火勢過大，已無法靠近起火源，建議快速離開現場避難並撥打119求助。



# 個人防護具使用

一般醫療用口罩  
(CNS 14774)③



PM2.5  
空污微粒防護口罩



密合度佳

國家標準CNS 15980

# 個人防護具種類



頭部防護具  
安全帽

眼部與臉部防護具  
護目鏡、面罩



聽力防護具  
耳塞、耳罩



呼吸防護具  
口罩、防毒面具



手部防護具  
防護手套



全身防護衣



足部防護具  
安全鞋



# 使用個人防護具注意事項

- 選擇適當的個人防護具
  - 對的類型、對的大小
- 正確的佩戴防護具
  - 佩帶不正確，等於無防護！
- 維護保養防護具
  - 定期更換消耗品  
(耳塞、手套、口罩)
- 保存區域應遠離汙染源
  - 避免保存期間受汙染

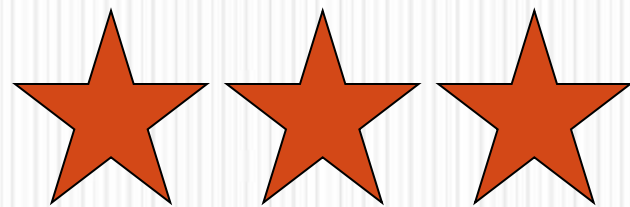




# 校園安全衛生管理例行工作



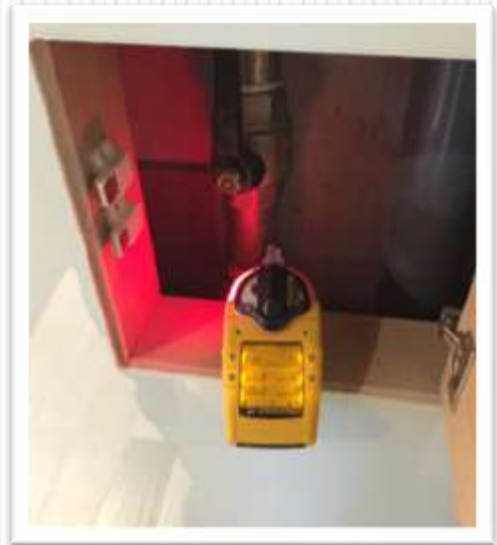
# 校園安全衛生管理例行工作



- 接受學校安排之**健康檢查**
- 接受學校施以之從事工作及預防災變所必要之**安全衛生教育訓練**
- 遵守學校制定之**安全衛生工作守則**及依據**標準作業程序**作業
- 充分瞭解學校相關**安全衛生設備措施**(例如：消防設備、緊急應變程序等)
- 擬定自動檢查計畫並實施**自動檢查**(各學術、行政單位)
- 應保持校內場所**整齊清潔**，使用完畢應物歸原位並**關閉用水、用電**
- 進行**危害鑑別**與**風險評估**(各學術、行政單位)
- 各項作業應注意自身安全，必要時正確使用**個人防護具**
- 發生**緊急狀況**時，依照應變程序通報、急救及善後
- **採購、承攬管理**
- 校園內若發生**虛驚事件**，應通報相關單位即時處理

# 何謂虛驚事件？ (Near-miss)

- ◆ 虛驚事件為無明顯損失事件
- ◆ 可能造成財產或人員損傷
- ◆ 鼓勵虛驚事件通報



# 護三安職

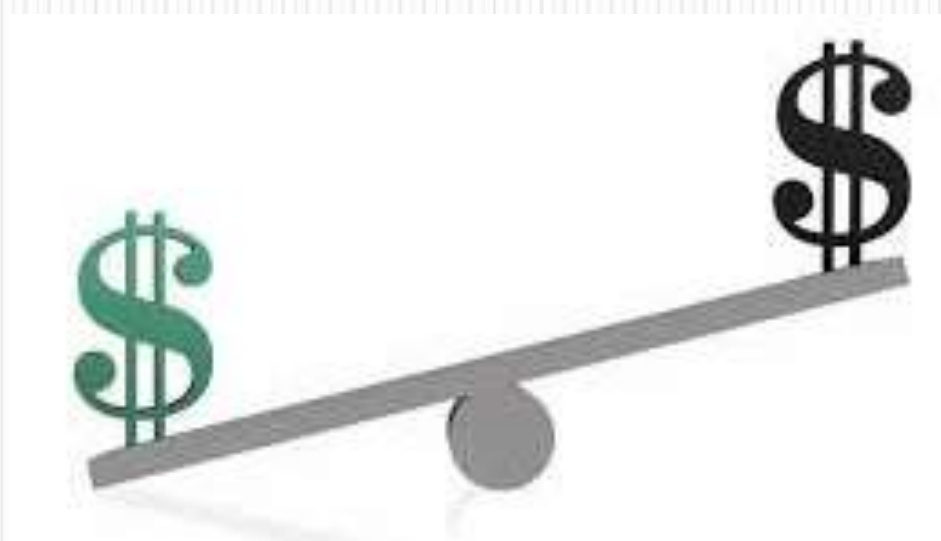
自護、互護、監護

- 自護：自我保護(個人)
- 互護：互相保護(同事)
- 監護：監督保護(部屬)



事前的付出叫成本；事後的付出叫代價

成本是我們較能掌控的  
代價卻是我們所無法預估的



凡事謹慎小心  
一旦錯過今天  
必將失去明天

# 敬請指教

中國文化大學

環境保護暨職業安全衛生中心

華國祥

電子信箱 [hgx3@ulive.pccu.edu.tw](mailto:hgx3@ulive.pccu.edu.tw)

