

臺中市勞動檢查處

# 高中職校職業安全衛生宣導

曾若鳴 老師



生活處處要警覺 dreamstime.com



餐廳危害 dreamstime.com



合梯危害 dreamstime.com



中臺科技大學  
環境與安全衛生工程<sup>1</sup>系

# 內容大綱

- 職業安全衛生的重要性
- 工作場所危害
- 緊急應變
- 案例分析



# 為什麼要來宣導 高中職校職業安全衛生？



# 近年學生於實驗、實習及 工讀場所傷害件數

資料來源：整理自教育部校安中心網站 (2013)

年份	實驗、實習傷害	工讀場所傷害
2012	108	14
2011	81	12
2010	74	6
2009	36	12
2008	29	20
合計	328	64

# 少年打工大調查--9成雇主違法 8成打工族不會向勞工局求助

<http://www.cooloud.org.tw/node/74916>

- 勞動法專業的李玲瑩律師建議青少年打工族在面試時，一定要先確認薪資、工時及勞健保事項是否合法，也要了解如果因工受傷，雇主有給付醫藥費及有薪假的義務。如果真的不幸遇到雇主欠薪、因工受傷等問題，除了向勞工局申訴外，也可以向各地法律扶助基金會求助，以專案免費協助勞工朋友進行訴訟。



# 職業安全衛生？

- 由專門法律規範
- 雇主和勞工都必須遵守
- 對於打工的學生也相同適用
- 打工學生的職業災害發生率較高



# 雇主應提供工讀生預防工作傷害

- 提供工讀生一個安全衛生的工作環境。
- 確實遵守勞動條件及安全衛生相關規定。
- 向工讀生隨時提醒並強調工作安全的重要性。
- 提供工讀生安全工作所必要的教育訓練。
- 使工讀生充分認知工作場所之潛在危害。
- 使工讀生安全的使用、操作相關機具設備。



# 打工職災無勞保 判雇主賠244萬

2013/06/06聯合報

- 彰化縣呂姓高職夜校生，前年到鹿港鎮肉羹店打工時，右手被絞肉機捲入，雖經手術無法恢復正常功能，林姓雇主未幫他辦理勞保，無法申請職災給付，彰化地方法院昨天判決雇主應賠償呂姓學生244萬元；本案仍可上訴。

出處：[打工職災無勞保 判雇主賠244萬 - 台灣失業勞工聯合總會 - udn城市](http://city.udn.com/55272/4970820#ixzz43SUJLTAm)  
<http://city.udn.com/55272/4970820#ixzz43SUJLTAm>





# 工讀生遇職災補償比照正職

2015年10月23日 蘋果日報

- 「無論正職或打工，僱主均應提供安全措施以及安全衛生訓練！」台中市勞工局長黃荷婷表示，法令並沒有規定哪些事是工讀生可以做，或不能做，工作內容取決於僱主對員工的訓練以及契約；若不幸發生職災，也應依法給予同樣的補償。



工讀燙傷、上下班出意外 都可申請職災補償



# 工讀生職災身亡六福皇宮拒認賠償

2011/07/19 苦勞報導

- 六年前（2005），正在就讀於技術學院餐館打工，飲科系的王貝今，在六福皇宮飯店打來工，原還先預望能開一間西點店，卻因為工環作擊頭部引發顱內出血，無辜葬送生命。昨日（7/18）上午，王貝今的媽媽在工作傷害抗片，要求六福皇宮負起責任。



# 未投保、遭扣薪、職災打工族

## 3成6曾受害

2015/7/13 1111人力銀行

- 根據 [1111人力銀行](#) 調查指出，曾經打工 [受害經驗最多](#) 的工作類型，以「餐飲服務人員」居冠，其次則是「便利商店工讀生」及「診所櫃台」。且大多數人均「自認倒楣」，而「主動向主管爭取」及「上報公司管理單位」居次。
- 此外1111人力銀行李大華指出，經常受害且不安全的工作環境多出現在充滿危險的 [餐廳內場廚房](#)、其次為經常搬運貨物的 [便利商店工讀生](#) 以及醫病關係緊張的診所櫃台工作。
- 李大華也建議學生暑期工讀時，可謹記「[全雷打](#)」原則：工作「[全](#)」程加勞保以保障權益，避免求職地「[雷](#)」，例如先繳會費、制服錢或扣留證件正本等無理要求。以及「[打](#)」[申訴電話](#)，以捍衛自身權益，如不幸遭遇了可向當地 [縣市政府勞工局](#) 提出申訴，以利於後續求償、理賠事宜。



# 工讀請注意工作安全

來源：勞動部勞動及職業安全衛生研究所

- 依據統計資料顯示，近5年(2008~2012年)學生因工讀而發生的意外事故高達64件（附表1），若再包括效園內實驗、實習場所所發生的328件傷害事件，學生實習及課餘工讀發生意外傷害件數多達392件。勞動部勞動及職業安全衛生研究所（以下簡稱勞安所）提醒學生暑期或課餘工讀時，千萬要注意工作安全。勞安所歸納近年學生重大意外事件案例（附表2），發現學生打工傷害類型主要以感電及機械操作不當而致災最多。



# 學生重大意外事件案例彙整

資料來源：整理自 Youtube 網站 (2014)

媒體	發生日期	意外事故	意外類別
華視新聞	2014年6月4日	熨燙機扯斷手臂，打工男大生截肢。	機械操作不當
華視新聞	2014年5月5日	孝女遭絞肉機斷指，忍劇痛安慰母。	機械操作不當
TVBS新聞	2014年4月20日	摩斯打工助救火，英勇女大生遭燒傷。	一般災害(燒傷)
東森新聞	2013年8月9日	少年暑假打工，流汗觸電父CPR救回。	感電災害
蘋果日報	2013年8月30日	加油55元，疑遭瞧不起，男怒砍工讀生。	職場暴力威脅
中視新聞	2013年7月7日	新竹巨城百貨，工讀生撿球墜樓重傷。	一般災害(墜落)
中時電子報	2013年6月26日	慈濟王姓同學疑似觸電箱遭電死。	感電災害
蘋果日報	2013年4月17日	洗車暴衝，連撞3車1人受傷。	一般災害(撞傷)
蘋果日報	2011年7月9日	母誤開絞肉機，附中兒4指瞬斷。	機械操作不當
民視新聞	2011年7月21日	操作不慎，少年右手絞進絞肉機。	機械操作不當
人間衛視	2011年7月20日	學生打工職災身亡，傷心媽媽哭斷腸。	一般災害(跌倒)
中視新聞	2011年10月25日	15歲女工讀生，遭飲料封口機斷指。	機械操作不當
蘋果日報	2010年8月17日	孝子打工遭高壓電擊，雇主判賠603萬。	感電災害
蘋果日報	2010年7月3日	工廠漏電奪2命，弟遭電擊，兄搶救同死。	感電災害
蘋果日報	2010年4月8日	恐怖蓮蓬頭，大四男健身淋浴被電死。	感電災害
中時電子報	2010年2月25日	清洗機具受傷致失明，拿坡里判賠156萬。	機械操作不當
蘋果日報	2010年1月3日	實驗演算錯誤，交大生電死自己。	感電災害
華視新聞	2009年2月24日	體育場撿球觸電，清大生枉死。	感電災害

# 職安衛宣導影片

- 死神任務-關鍵時刻(※)
- 死神任務3天降危機
- 工安幻視：世界第一個結合科學與藝術的「工安幻視」影片



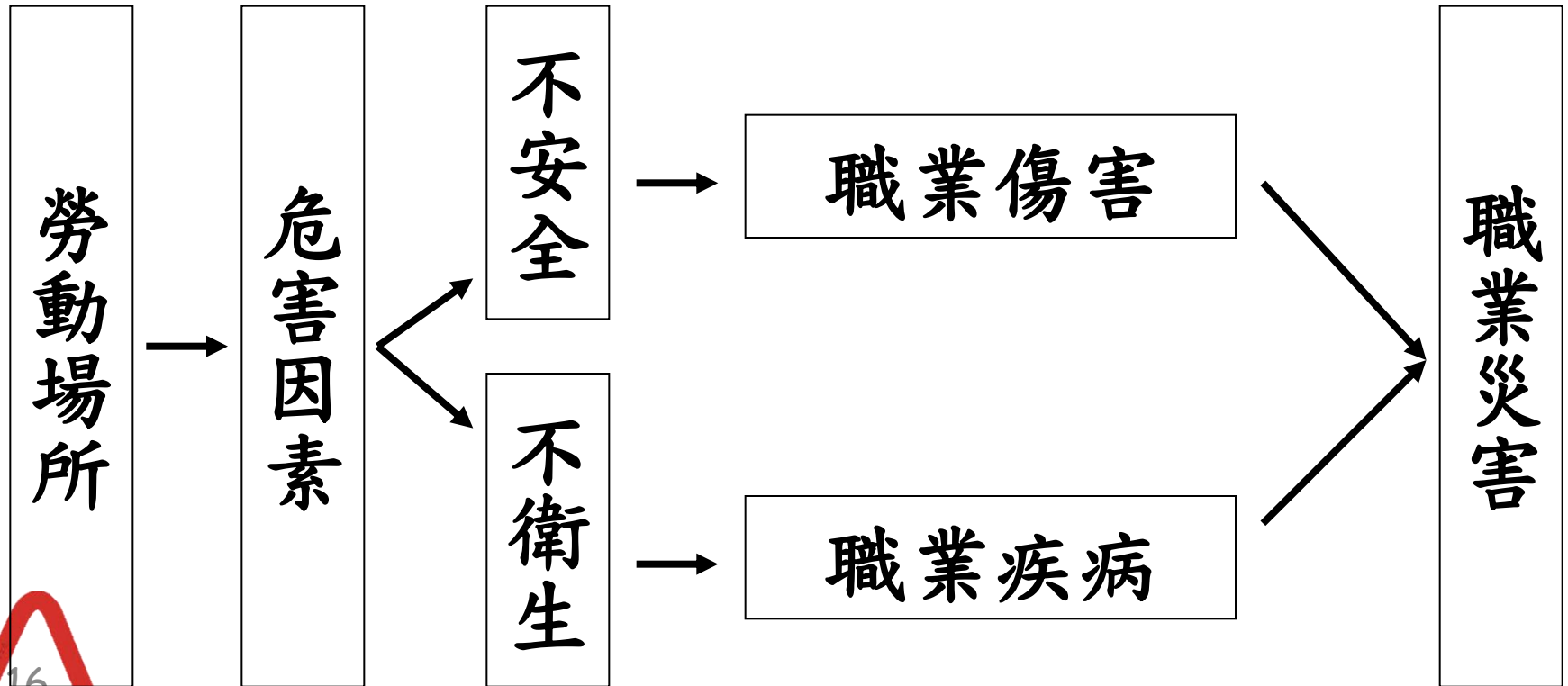
[dreamstime.com](http://dreamstime.com)



# 職業安全衛生概述



# 職業安全衛生概念





# 未滿十八歲者不得從事下列危險性 或有害性工作

- 一、坑內工作。
- 二、處理爆炸性、易燃性等物質之工作。
- 三、鉛、汞、鉻、砷、黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺等有害物散布場所之工作。
- 四、有害輻射散布場所之工作。
- 五、有害粉塵散布場所之工作。
- 六、運轉中機器或動力傳導裝置危險部分之掃除、上油、檢查、修理或上卸皮帶、繩索等工作。
- 七、超過二百二十伏特電力線之銜接。
- 八、已熔礦物或礦渣之處理。
- 九、鍋爐之燒火及操作。
- 十、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。
- 十一、一定重量以上之重物處理工作。
- 十二、起重機、人字臂起重桿之運轉工作。
- 十三、動力捲揚機、動力運搬機及索道之運轉工作。
- 十四、橡膠化合物及合成樹脂之滾輾工作。



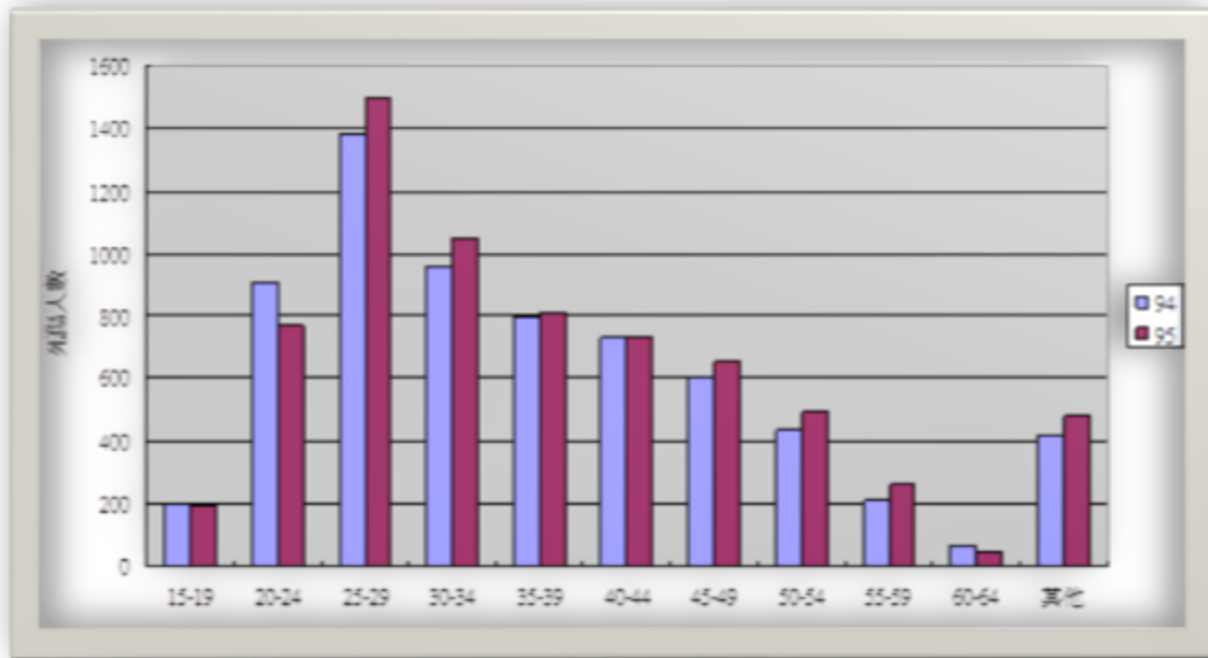
# 工讀生預防工作傷害注意事項

- 工作場所有任何異狀或有不安的感覺時，應立即提高警覺並採取防護措施。
- 遵守所有安全衛生規定。
- 佩戴適當的安全衛生防護具。
- 詳細詢問在工作場所中，可能發生危險的情境及機械設備。
- 有任何不安全狀況應立即報告領班或管理人員。



# 職業災害年齡層(人數)

- 勞工經驗增長可防止災害
- 雇主責任?
- 勞工責任?
- 政府責任?
- 社會責任?
- 家庭責任?



勞委會職業災害統計月報分析



# 勞工有權去了解作業的危害

- 安全資料表SDS
- 標準作業程序SOP
- 公告
- 標示
- 教育訓練
- 主動求知(勞工)

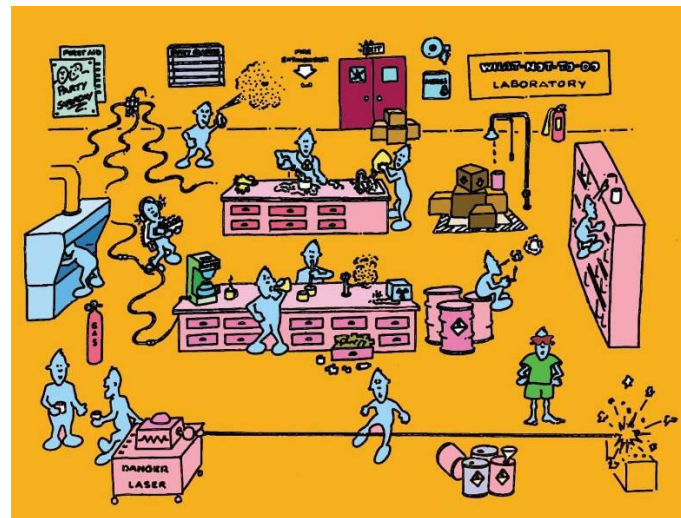


# 職業危害有那些

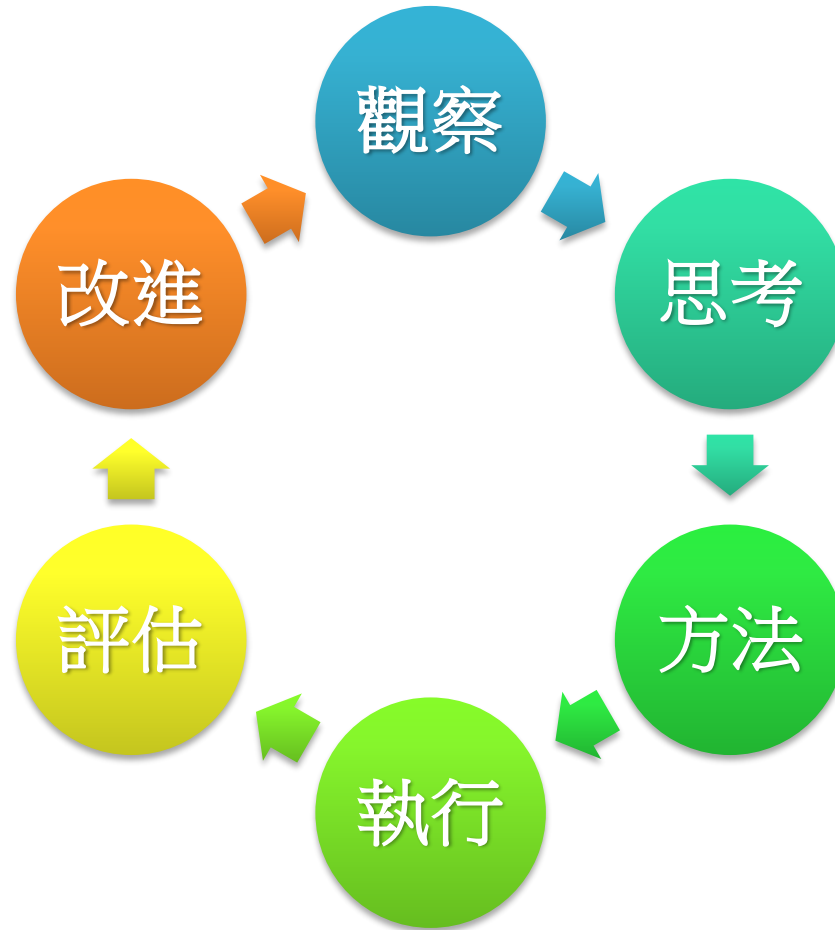


# 危害有那些？

- 物理性危害
- 化學性危害
- 生物性危害
- 不符合人因工程造成之危害
- 其他：電氣危害、機械設備危害



# 危害預防基本法則



# 危害識別活動卡

來源：勞動部勞動及職業安全衛生研究所



看 See it (你可以找到有多少不安全的行為或狀況?)

- 熱烤架
- 鍋上的蒸汽
- 爐上的火源
- 熱烘箱
- 烹飪油脂
- 刀具
- 重物搬運
- 濕滑的地板
- 化學清潔劑
- 工作快速的壓迫
- 工作壓力



想 Think it (問你自己：為什麼這是一個危險狀況?)

- 洗碗的化學劑--皮疹
- 來自客戶的壓力
- 來自上司的壓力
- 燒燙傷
- 鎖住於冰櫃中
- 搶劫



做 Do it (從這個圖表劇情中，你如何建議預防意外的發生?)

- 更改洗滌劑或戴手套
- 聘請更多員工以協助客戶
- 與上司談論有關的問題
- 手套和防護衣
- 如何走出冰櫃的培訓
- 安全門碼或密碼鎖





# 物理性危害

- 定義：因**物理能量**，如噪音、輻射、異常溫度、振動、照明、異常氣壓等造成人體的危害。



# 噪音危害

— 職業安全衛生法所稱噪音作業為噪音在85分貝以上之作業

— 來源：機械操作...

— 健康危害：

- 聽力損失：暫時性與永久性
- 生理及心理影響：血壓升高及心跳速率增加等



# 噪音分貝掛圖

永久性聽力損失



干擾談話



影響學習



影響睡眠



140分貝

130分貝

120分貝

110分貝

100分貝

90分貝

80分貝

70分貝

60分貝

50分貝

40分貝

30分貝

20分貝

10分貝

0分貝



飛機引擎聲  
140分貝



飛機起降  
110~130分貝



營建工地  
80~110分貝



民俗噪音  
70~110分貝



擴音設備  
70~90分貝



樹林風吹  
20~40分貝

資料來源：行政院環保署網站



# 異常溫度

## — 來源：

- 接觸加熱過之器皿
- 液態氮之使用(沸點-196°C，即使短暫接觸皮膚與眼睛亦可能造成凍傷或失明)
- 冷凍櫃之使用等

## — 健康危害：燙傷與凍傷

## — 預防方式：帶手部防護具



# 吃餅吐白煙 餅乾加液態氮害人凍傷

2016年05月03日 蘋果日報 <http://www.appledaily.com.tw/realtimene ws/article/new/20160503/851626/>

台中一名男子日前到逢甲夜市買一家號稱吃了會「沁煙」的餅乾，沒想到嘴破個大洞，沒「沁煙」反「沁血」！業者表示此為從韓國引進加液態氮的餅乾，開了半年從沒遇過類似案例，已理賠醫藥費給消費者。專家表示，液態氮雖無毒無害，但因溫度極低，接觸皮膚極易凍傷



# 飲料封口機夾手 嚴重須截肢

- 許多飲料店都會使用自動杯型封口機封容器口，卻有好奇的孩童，將手伸進機器裡，造成嚴重燙傷、手指關節變形。醫師表示，嚴重者甚至有還須截肢。(封口機接觸面溫度高達攝氏一百五十至一百七十度，極易造成燙傷)  
解決方案：改採半自動機器，封口須再按鈕一次才能操作。



# 化學性危害

- 毒性：因人體吸入、食入、皮膚噴濺或經由其他途徑與化學物質接觸，而導致的中毒或腐蝕等類型的傷害。
- 危害性：由於使用化學物質時，因化學變化中放出的能量，所引起的災害，例如：火災與爆炸意外。



# GHS化學品標示(9種)

## 危害圖示



易燃



氧化性



爆炸性



腐蝕性



鋼瓶



毒性物質



警告



環境生態



健康危害





# 影片欣賞—火災爆炸

- 酒精添火(※)
- Stupid Fire Accident(※)
- 氣爆的可怕(※)
- 電氣火災(※)
- 廚房火災滅火(※)



dreamstime.com

## 案例：吸入過量溴蒸氣，三學生緊急送醫

- ○○中學傳出化學實驗意外，三名學生吸入過量“溴”，緊急送醫治療，一名女學生雙眼膜充血，兩名男學生胸部 X 光檢查，幸無大礙。



## 案例：易燃溶劑外洩 引發大火燒毀實驗室

- ○○大學○○所的 4 公升**正己烷**溶劑玻璃容器破裂。
- 研究生在用拖把清除外洩的正己烷時，疑因正己烷蒸氣觸及附近加熱爐之溫控開關，瞬間引起大火。
- 消防隊派消防車搶救滅火，約兩個半小時後才完全撲滅，三間實驗室直接受火災波及，損失約一千萬元。



# 不符合人因工程造成之危害

- **人機介面不良**：機器設備使用介面設計不良，導致失誤率增加或身體傷害的發生
  - 電腦使用
- **累積性肌肉骨骼傷害 (CTD)**：長時間、重複性與不自然的動作所引起的肌肉骨骼傷害，好發於上半身
  - 下背痛、腕隧道症候群、肌腱炎、網球肘
- **人為失誤**：因為人的情緒、注意力、疲勞程度等因素造成的失誤
  - 誤動作 & 防呆裝置

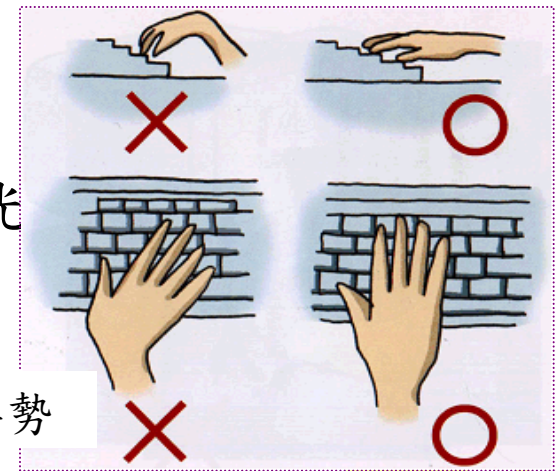


# 案例：電腦作業常見危害

- 累積性肌肉骨骼傷害(CTD, Cumulative Trauma Disorder)
  - 肩頸痠痛：螢幕位置與高度、桌子高度等
  - 下背痛：椅子的選擇、坐姿等
  - 手部傷害：滑鼠與鍵盤、手部的支撐等
  - 預防：定時離開你的電腦一下，改變身體姿勢，適時休息



- 視覺機能傷害
  - 長時間與近距離用眼
  - 螢幕距離、螢幕品質、燈源位置、眩光
  - 預防：定時讓眼睛休息

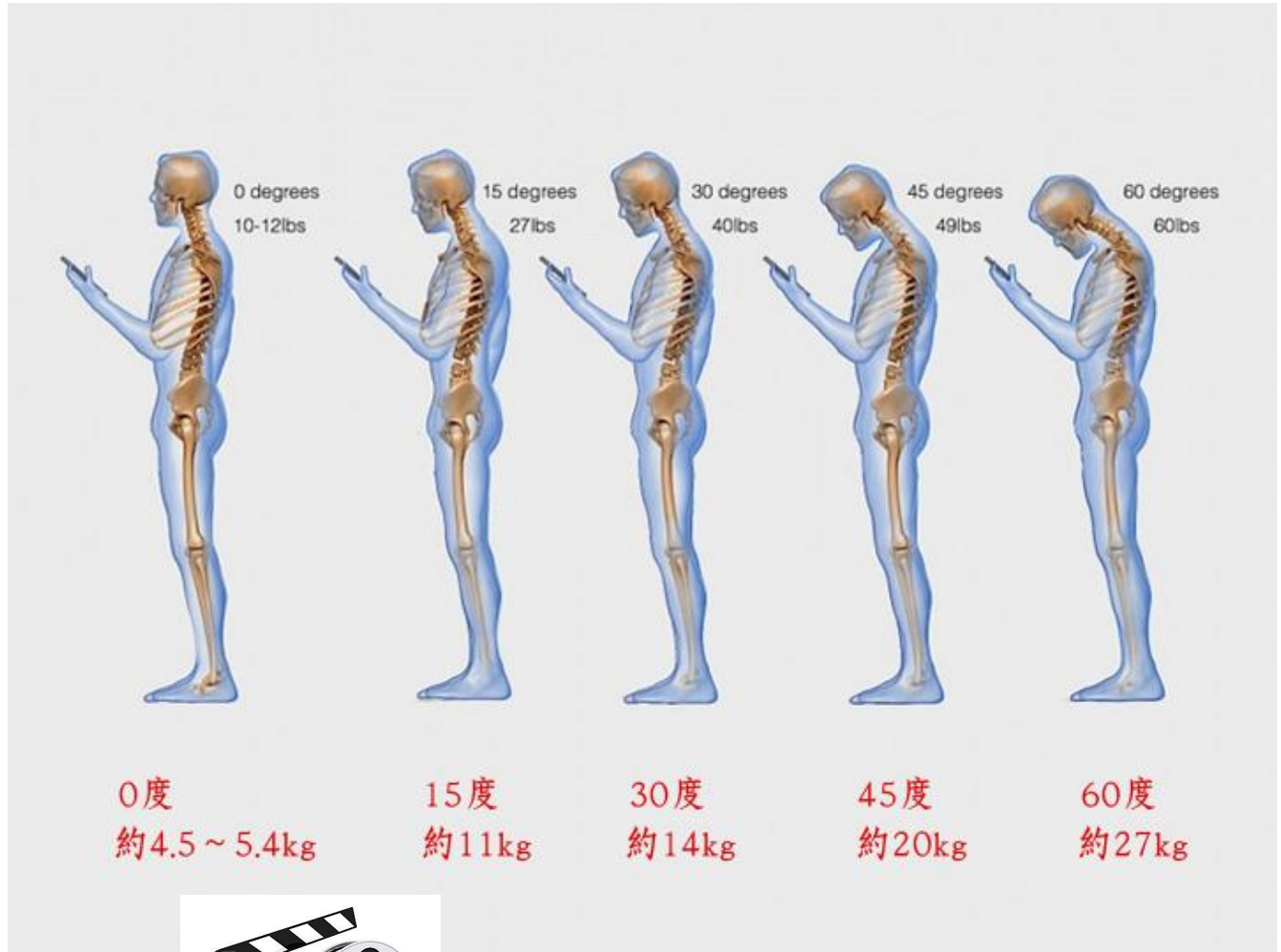


不自然姿勢



# 手機平板離不開——頸部承受壓力

當頸部彎曲30度看手機，等於脖子承受了14公斤的重量，越彎承重越大！長期下來容易導致「肩頸酸痛、頭痛、耳鳴」，一定要注意唷！



人力搬運

SAFETY  
38

# 電氣危害

- 定義：人體或設備因**接觸到電流**，或電流產生的**高溫**而導致的傷害
- 實驗室常見的電氣危害：
  - 感電災害
  - 電弧灼傷
  - 電氣火災



實驗室應定期檢查電路配置

不安全的電器設施



# 案例：學生實習感電致死災害

- 某技術學院學生在配電實習工場發生遭電擊身亡事件。
- 該生在低壓配電箱門打開且線路通電情況下，左胸誤觸面板背部之裸線，而遭 220V 電壓電擊致死。





# 案例：學生誤觸 220V 插座 腿部嚴重灼傷

- ○○學院同學於衣物潮濕的狀況下，一時未注意大腿外側碰觸 220V 插座，因電路短路產生電弧，造成腿部嚴重灼傷。



單相110V附接地極插座



單相110V插座



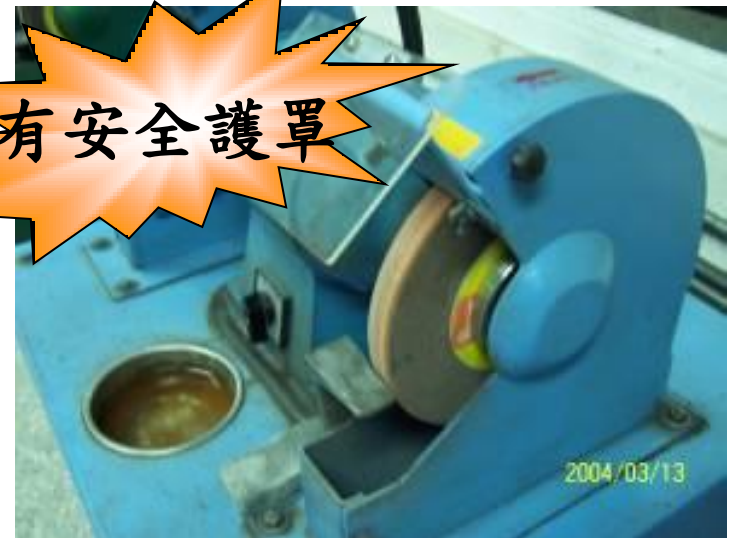
單相220V附  
接地極插座



三相  
220V  
插座

# 機械危害(切、割、夾、捲)

- 定義：由於機械元件、工具或工件的機械運動，或是固體或液體噴射所造成的危害。
- 實驗室機械性危害的型式：包括擠壓、剪斷、切斷、絞入、陷入、衝擊、刺傷、磨擦、高壓液體噴射、絆倒或跌倒等。



砂輪研磨機的安全防護 SAFETY



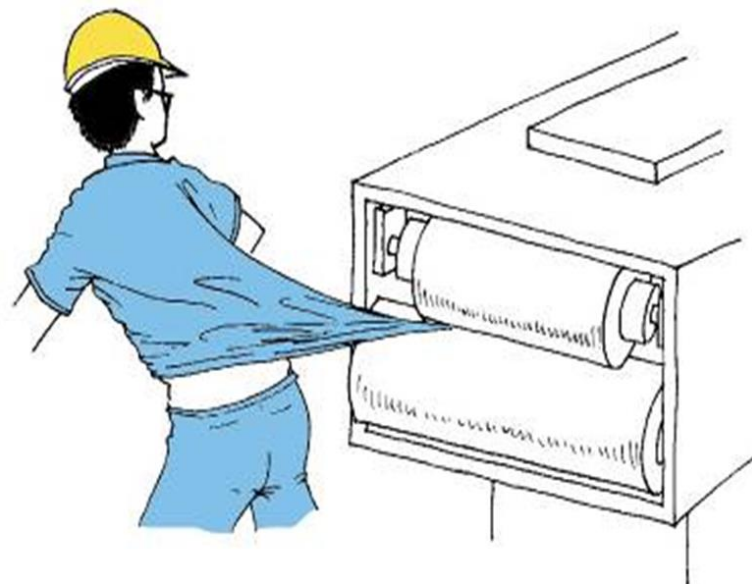
# 維修作業前斷電掛牌上鎖



高雄市政府勞工局

勞動檢查處

# 「被夾被捲」災害預防



避免頭髮、圍巾、手套、識別證等被捲入，應穿著連身衣服。



# 案例：製作參覽作品 學生不慎斷指

- ○○大學某畢業班同學在製作畢業展作品時，疑因眼部不適視線不清，在使用線鋸機時不慎鋸斷手指，經送醫急救後接回手指。



# 機械危害(續)

- 預防機械危害
  - 操作機械設備前須先**評估該設備**可能的危害類型
  - 觀察該設備**安全裝置**與**防護設備**(例. 砂輪機的安全護罩)是否健全，如有缺損或故障，在操作前應先補足或修復
  - 檢查該設備是否已妥善**固定**
  - 操作時必須遵守**安全操作規範**，不可任意修改(例.解除雙手連動裝置)



# 機械安全影片

- 被夾被捲預防
- 職場常見危害-鑽孔機危害預防
- 職場常見危害-堆高機作業
- 職場常見危害-堆高機作業案例(※)
- 機械維修上鎖-台語
- 職場常見危害-研磨輪作業
- CNC車床作業
- 職場常見危害-衝剪機械



# 特殊危害

- 火災爆炸
- 有機溶劑作業
- 缺氧與局限空間作業
- 營造作業
- 高架作業





# 火災爆炸影片

玩火致災 (※)

煙層下降 (※)

回火 (※)



[dreamstime.com](http://dreamstime.com)



# 八仙樂園—粉塵爆炸



# ALA夜店火災-- 起火誤認特效 錯失逃生「黃金三分鐘」

100.3.6(日)凌晨1點

- 9死13傷
- 五年廿一次安檢都合格



# 台中歷年大火事件簿

►2005/05/24：中市「式晉」衛浴公司火警，9人死亡

►2005/02/26：金沙百貨大樓火災，整棟大樓有賣場、補習班、餐廳及舞廳，出入相當複雜，造成4人死亡、3人受傷

►1996/02/27：民聲大樓火警，民眾睡夢中逃生不及，造成13人死亡、20人輕重傷

►1996/02/17：夏威夷三溫暖火警，大型招牌擋住生路，只有老闆一人自店內逃生，其餘員工與客人共17人都葬身火窟，1人受傷

►1995/02/15：——  
衛爾康西餐廳火警，1個  
並引發瓦斯爆炸，造成  
年來死傷最慘重的火警



■翻攝台視

資料來源：《蘋果》資料室



## ALA PUB惡火現場圖

繪圖／李奕昕

■聯合報



# 燃燒要素

- 燃燒三要素(燃燒三角形原理)

- 必須三者同時存在，燃燒才會發生

- 可燃物(燃料)
- 氧氣(空氣等)
- 熱能(溫度、能量)

- 燃燒四要素

- 可燃物(燃料)
- 氧氣(助燃物)
- 熱能(溫度、能量)
- 連鎖反應



# 火災種類

- 一般為火災搶救方便，通常係由發生燃燒之物質以水搶救是否妥適而將火災分為四類。
  - 一般普通火災(A類火災)。
  - 油類火災(B類火災)。
  - 電氣火災(C類火災)。
  - 化學火災(D類火災)。



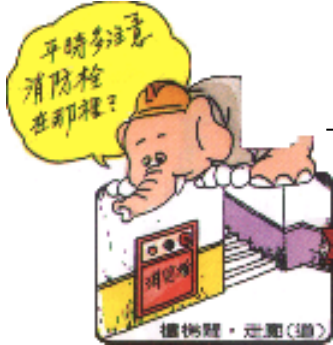
# 室內消防栓設備

- 目的係在供初期撲滅初期火災至及於建築物內部構造階段(中期)的火災之用。
- 由水源、加壓送水裝置、室內消防栓、啟動裝置、補充水裝置、水帶、瞄子、配管、閥、緊急電源等所構成的。
- 由於需賴人員之操作，所以必須事先作充分之訓練，以熟習操作之要領。

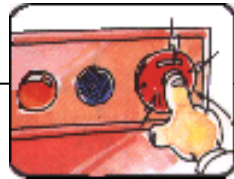


# 室內消防栓之使用

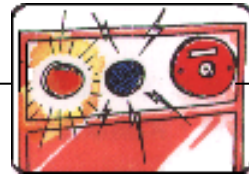
平時多注意消防栓的位置



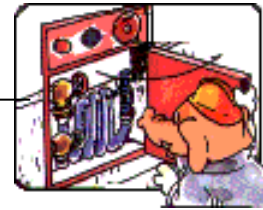
發現火警按下  
手動報警按鈕



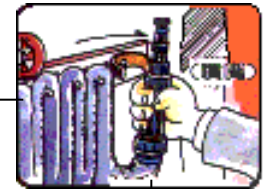
報警警示燈會  
閃和鈴聲大作



打開消防栓箱



取出瞄子  
(噴嘴)



圖片來源:消防署

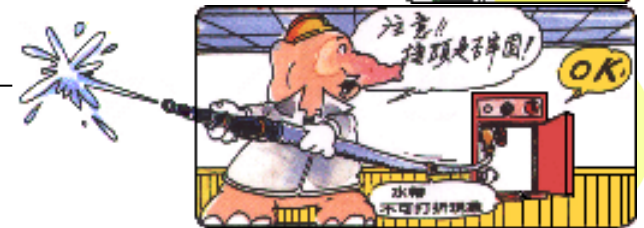
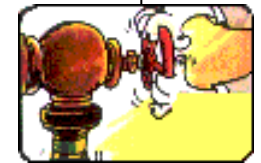
取下水帶並  
完全拉伸



轉動瞄子噴嘴選  
擇適當射水方式



注意將接頭接牢，  
然後轉動制水閥



56  
安全第一  
小心反作用力非常大  
一定要緊握瞄子噴嘴





# 有機溶劑作業場所

## 毒性(急性、慢性)

- 地下室油漆
- 工廠噴漆
- 局部排氣裝置

## 火災爆炸

- 化學桶切割
- 鋼構內部防鏽
- 整體換氣



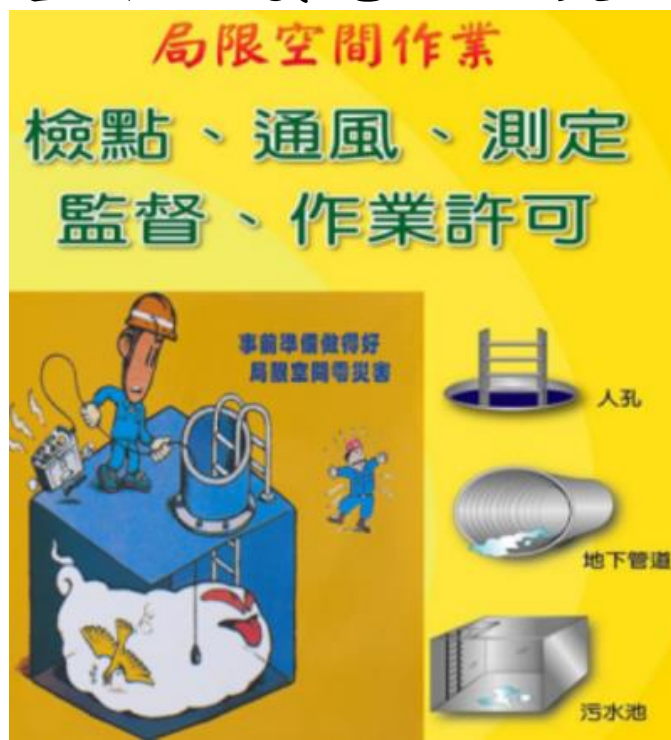
# 油漆施工案例

- 台中民宅蓄水池通風不良 2油漆工甲苯中毒昏倒
- 開電扇刷漆引火苗 油漆工遭灼傷送醫
- 新北市三名工人，昨天在別墅屋頂進行防水工程時，疑切割材料冒出火星，不慎引燃一旁的油漆塗料，造成含甲苯的油漆塗料燃燒，三人不慎被灼傷



# 為何要注意局限空間作業？

局限空間係指「密閉空間」或「局部開放且自然通風不足之空間」。通常勞工在這些場所裡工作時間都不是很長，所以工作環境危害經常會被忽視，在局限空間裡工作除了容易發生中毒、缺氧窒息意外，其他如墜落、感電、火災爆炸災害也經常發生。



# 高架作業



- 開口
- 邊緣
- 屋頂
- 合梯
- 鷹架



# 從事屋頂防水、抓漏工程發生踏穿屋頂採光罩墜落致死重大職業災害

- 102年9月10日13時30分許，XX油漆工程行勞工張XX進入XX汽車股份有限公司屋頂進行屋頂防水、抓漏作業，直至16時18分許作業完成準備收工時，張XX將作業用工具(PU防水塗料鐵桶、攪拌機...等)搬移至服務廠接車區車道屋頂旁浪板水槽放置，搬運最後一趟時，XX汽車股份有限公司服務專員鄭OO，聽到上方屋頂有破裂聲音，抬頭一看，見勞工張XX自屋頂踏穿採光罩墜落距地面高度約5.88公尺之地面，鄭OO趕緊呼叫副廠長等人，並連絡救護車前來，隨後將該員送醫。





罹災者墜落地點



照片二 踏穿點週遭採光罩之表面顏色與週遭屋頂顏色相近，辨識效果差

# 局限空間宣導影片

- 局限空間事故預防-國語
- 局限空間作業安全
- 合梯[www.prevent-it.ca](http://www.prevent-it.ca) WSIB Retail Spot
- 職場常見危害-合梯作業
- 職場常見危害-物料堆放
- 冷氣裝修 安全作業宣導影片
- 職場常見危害-屋頂作業



dreamstime.com

**SAFETY**  
63

# 緊急應變

應變器材

應變步驟

疏散逃生

事故通報

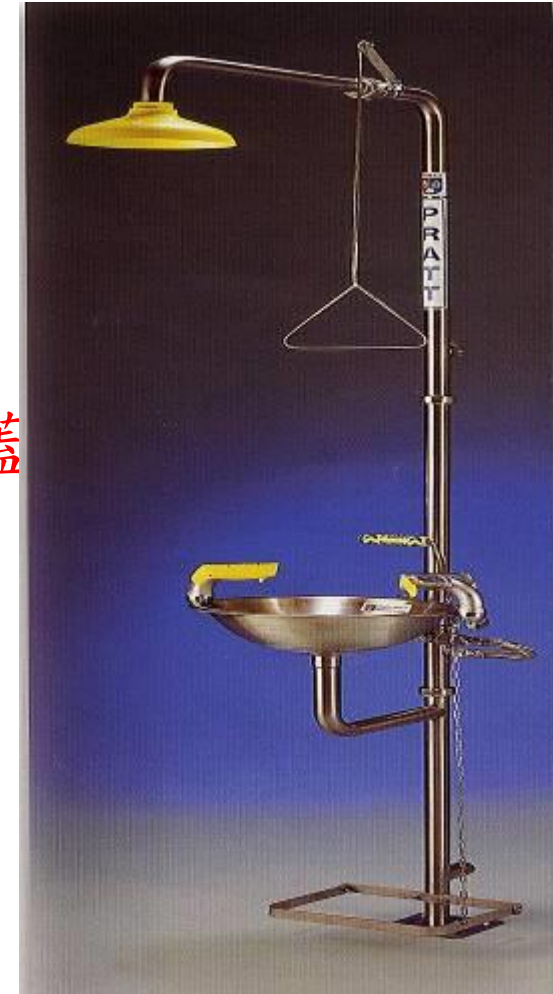
急救





# 緊急洗眼沖淋裝置

- 需熟悉其所在**位置**與**使用方法**
- **總開關**不可關閉
- 周圍不可放置雜物
- 附近如有**電源插座**，應加裝**保護蓋**
- 需**定期測試**，確認功能正常
- 應設有**污水收集設施**



# 接觸化學品之急救

- 立即以清水沖洗患部 15 至 20 分鐘。
- 眼部接觸
  - 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。
- 皮膚接觸
  - 立即脫掉被污染的衣物，以清水沖洗被污染部份。



# 滅火器

- 以撲滅初期階段火災為主要目的。
- 滅火器瓶身英文字母-對應火災總類：
  - (A)一般普通火災。
  - (B)油類火災。
  - (C)電氣火災。
  - (D)化學火災。
- 內部滅火藥劑以泡沫、二氧化碳、乾粉較為常見。
  - 一般常見的乾粉滅火器無法對應(D)化學火災。
- 應查閱化學物質的**物質安全資料表**（五、滅火措施），準備合乎需求的滅火器。



# 避難器具

- 種類包含：安全門、緩降機、逃生指示燈等
- 注意事項
  - 安全門應**常保關閉，不可上鎖**
  - 緩降機的緩降繩應放置於固定架附近
  - 各種器材應**定期保養與檢查**
  - 相關人員應**熟悉器具的使用方式**



安全門

逃生指示燈的電源運作是否正常



逃生指示燈

勞工安全衛生設施規則各類場所、消防安全設備設置標準



# 應變一般注意事項

1. 安全絕對是主要的考量！
2. 先辨識化學品的種類與特性。
3. 搶救人員須確實配戴適當防護裝備。
4. 不瞭解狀況不要勉強處理，向專家及相關災害諮詢求救！
5. 要會運用物質安全資料表、緊急應變指南等資料。
6. 須熟悉個人防護具及各項搶救設備之使用。
7. 行動務求正確而不是求快，要第一次就做對，才不會救人反被人救。



# 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



# 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。
- 視情況需求送醫。



# 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，絕不可赤手拉傷者。
- 傷患**呼吸或心跳停止**時，應即刻施行心肺復甦術，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。





# 職業災害案例探討



# 何謂職業災害？

- 所稱職業災害，謂**勞動場所**之建築物、設備、原料、材料、化學物品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之**工作者**疾病、傷害、失能或死亡。
- (職業安全衛生法第2條第5款)

**工作者**：指勞工、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

**勞工**：指受僱從事工作獲致工資者。

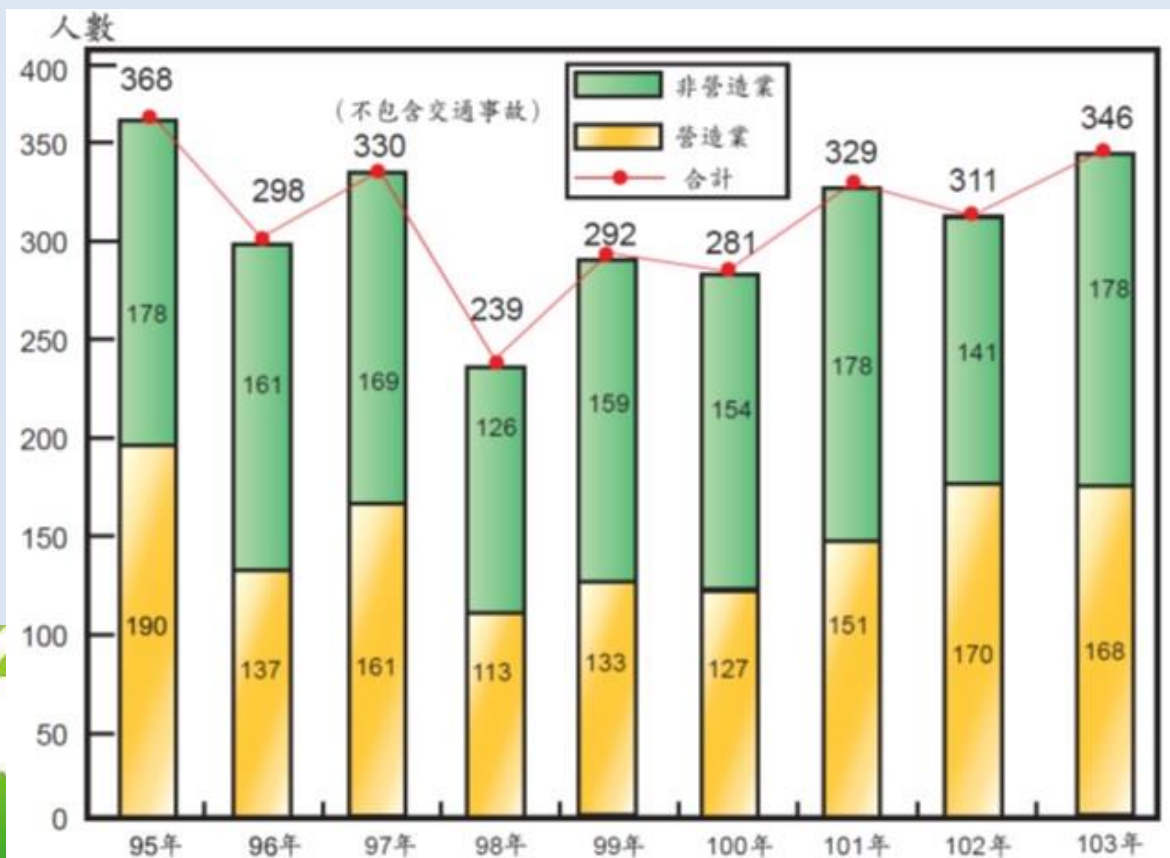
**勞動場所**：係指於勞動契約存續中，由雇主所提示，使勞工履行契約提供勞務之場所。



# 職業災害統計

統計並不單純僅是呈現數字，而是家庭破碎與國家人才的損失。

- 近年重大職業災害死亡人數239~368人
- 2011年失能傷害人次11492人次



各年度重大職災死亡人數（來源：勞動部職安署）

# 行業別職業災害死傷狀況分析

- 重大職業災害死傷勞工人數所屬行業分別為**營造業**最嚴重，其次為**製造業**，二行業合計死傷人數佔總數八成上下
- 職業災害統計月報資料看來**製造業**勞工死傷情形相當嚴重（佔總數六成），其次**營造業**、**運輸倉儲通信業**（佔一至二成）
- 勞工保險資料以**製造業**勞工死傷最嚴重（死亡佔三成，傷殘佔四成），營造業、批發及零售業、運輸倉儲通信業、濃林漁牧業（各佔一至二成上下）



# 行業別·災害類型勞工死亡狀況

- 全產業「墜落、滾落」災害還是造成勞工死亡之主要災害類型，其次為「感電」與「物體倒塌、崩塌」，接著為「被夾、被捲」與「被撞」為五大主要災害類型。(重大職業災害資料)



# 案例探討



# 高空作業車勞工墜落死亡災害

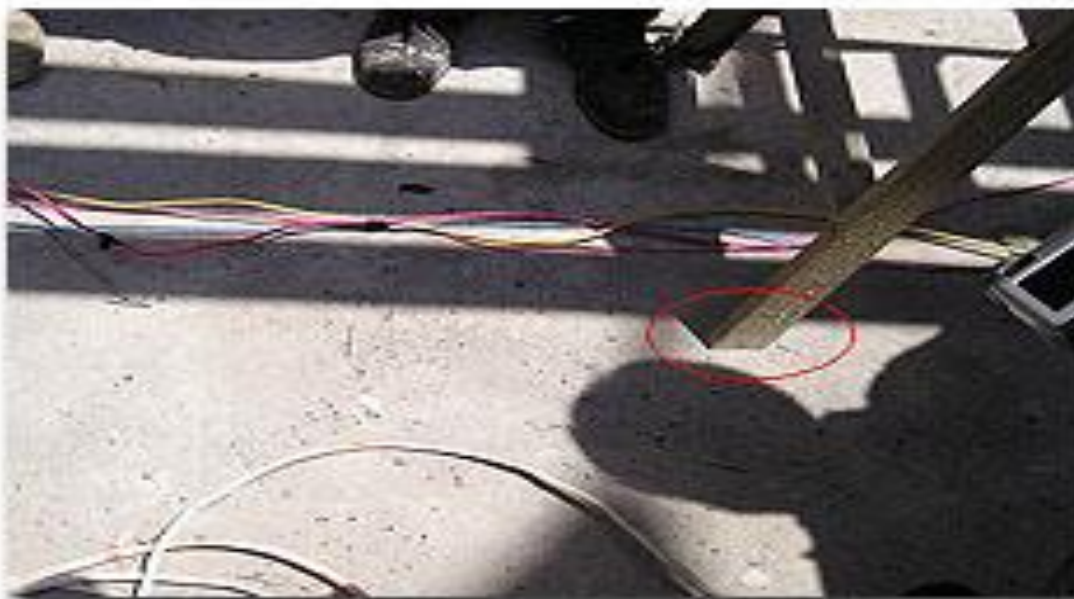


# 從合梯上摔落地面職災案





# 勞工因從事安裝作業， 跨坐在鋁梯上發生感電致死



# 製粒機上料作業時碰觸裸露銅線災害案



# 水泥製造廠輸送帶焊修作業勞工遭 捲夾致死亡案

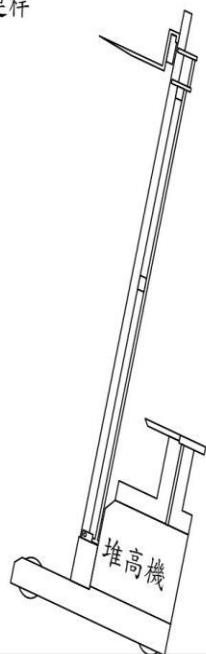


# CNC銑床機器捲髮慘死案



# 物流公司堆高機倒塌被壓致死災害

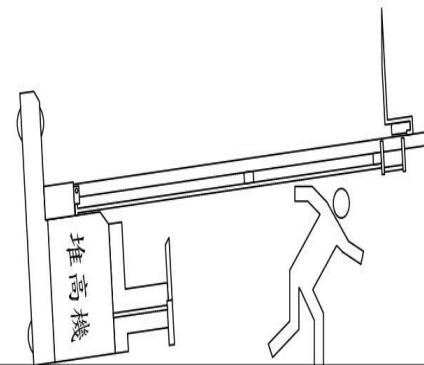
頂連桿



A君  
逃跑中

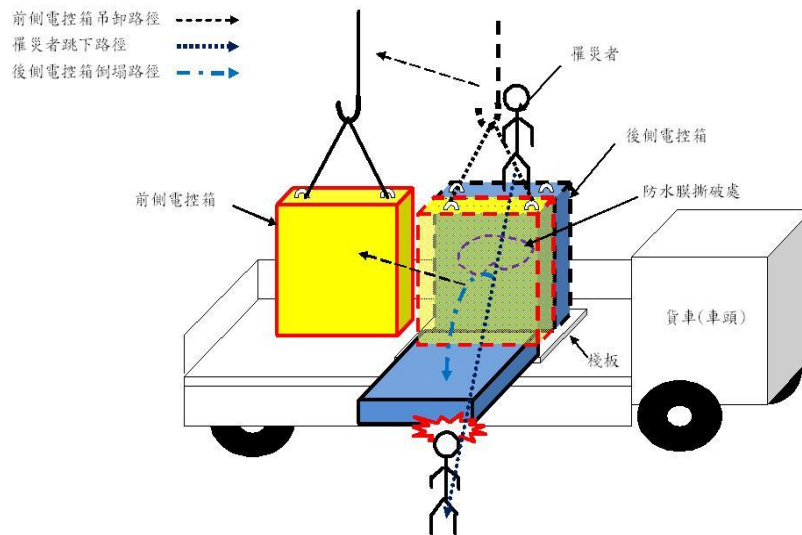


頂連桿



SAFETY

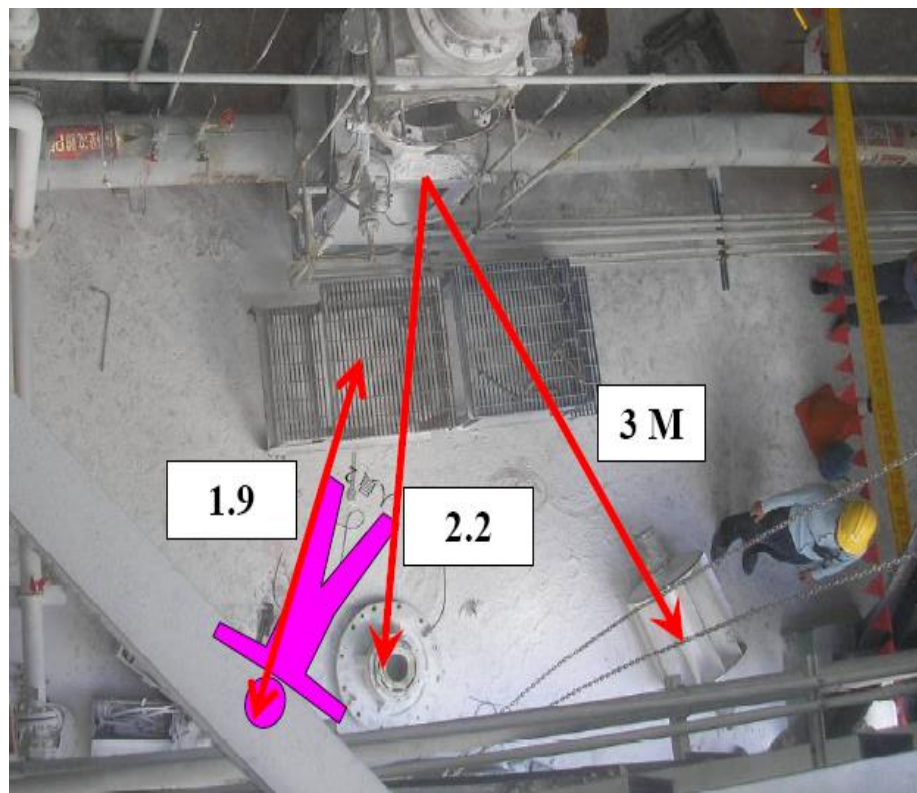
# 從事電控箱吊卸作業發生遭倒塌之 電控箱撞擊死亡災害



災害示意圖



# 從事螺旋輸送機維修發生被撞死亡

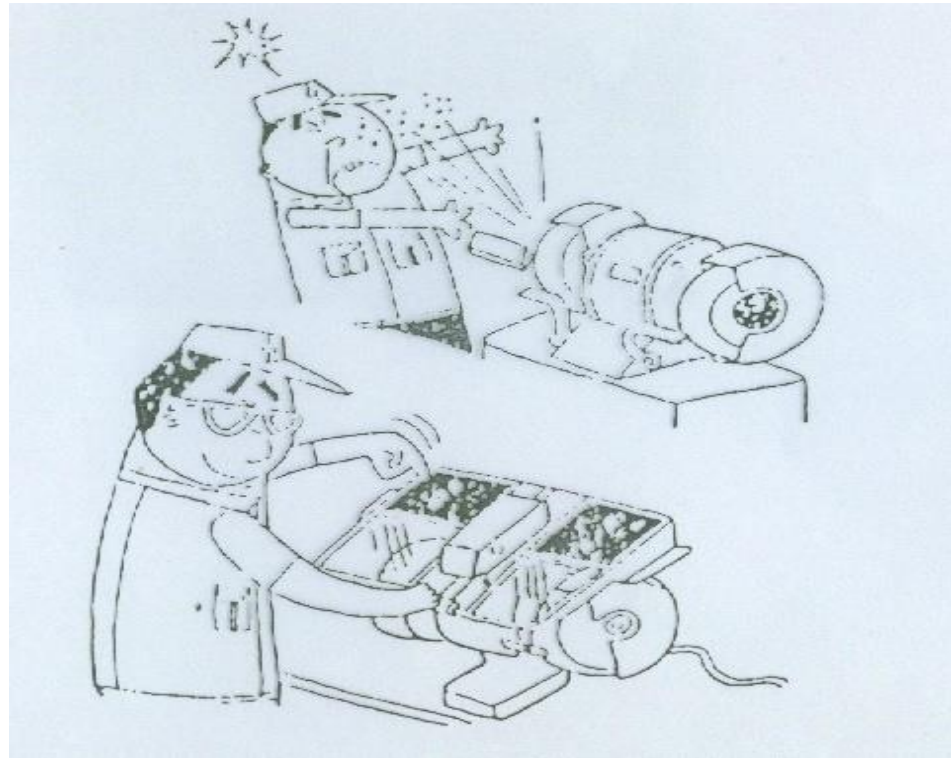


# 堆高機維修作業發生被撞死亡





# 研磨作業砂輪破裂飛落造成死亡災害案



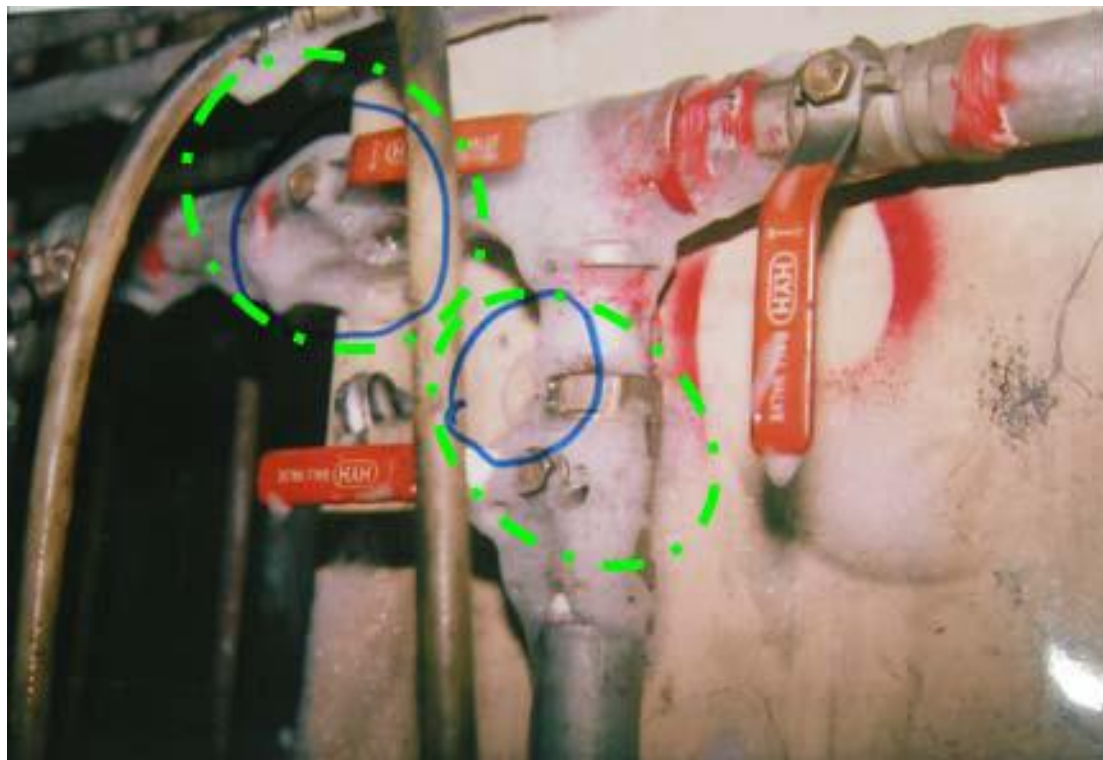
# 從事捲揚機吊運時發生勞工被壓致死



# 液氯鋼瓶洩漏1人住院治療案。



# 管線瓦斯洩漏後氣爆，造成3人 灼傷災害案



# 乙炔氣切割油桶發生爆炸案



火焰切割  
出一橢圓  
形空洞。

# 結語

- 工讀即工作，職安衛認真做
- 安全衛生只需要一般常識，專業技術多已發展成熟，欠缺的只是“用心”。
- **安全是一切的根本**，以愛心與關心，作好安全衛生工作。



感謝聆聽 敬請指教



中臺科技大學環境與安全衛生工程系  
<http://dshee.ctust.edu.tw/bin/home.php>

