

# 校園安全衛生管理與查核

職安署中區職安中心

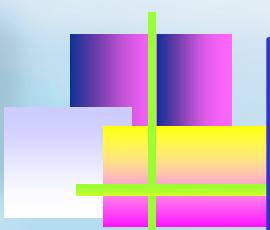


勞動部職業安全衛生署

# 職業安全衛生法



勞動部職業安全衛生署



# 權利主體

勞工：

指受僱從事工作獲致工資者

◆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

自營作業者：

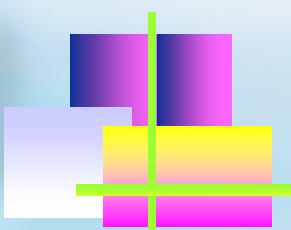
指獨立從事勞動或技藝工作，獲致報酬，且未僱用有酬人員幫同工作者

其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員：

指於事業單位工作場所從事勞動之人員。

例如：派遣勞工、養成工、志工、技術生、實習生、見習生、建教生及其他經中央主管機關指定者。





# 修法願景與目標(政策)

願景：

讓每一位勞動者  
都能獲得職業安全健康的照護

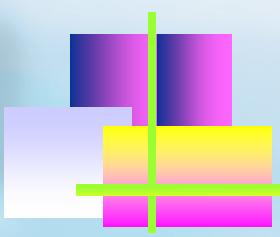
目標：



擴大適用範圍  
至勞動人口  
90%以上

建構機械設備  
器具及化學品  
源頭管理制度

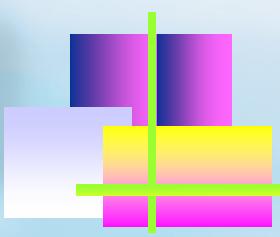
安衛國際接軌  
提升國家競爭力



# 職業安全衛生法修正方向

- 擴大適用對象並及於所有勞動場所
- 建構機械、設備及化學品源頭管理機制
- 健全職業病預防體系，強化勞工身心健康保護
- 健全女性及少年勞工之健康保護措施
- 強化高風險事業之定期製程安全評估監督機制
- 增列勞工立即危險作業得退避、原事業單位連帶賠償及勞工代表會同職業災害調查等規定
- 增訂職業安全衛生顧問服務、補助與獎助及跨機關合作等職業安全衛生文化促進規定



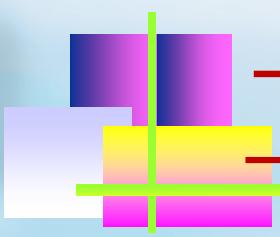


# 一、適用範圍擴大

---

- 適用範圍將由670萬人擴大至1,067萬人
- 除其他法律有特別規定，或中央主管機關另行指定公告適用本法之部分規定之行業外
- 一體適用於全台工作者
  - ✓ 各業之勞工
  - ✓ 自營作業者
  - ✓ 其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動人員  
(例如：從事勞動之志工或職業訓練機構學員等)





## 二、應採行必要之預防設備或措施

---

應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施  
(包含不在雇主所能實際支配管理範圍內之工作場所)

- ✓ 雇主於社會大眾已認知之合理可行作為（例：安全作業指引及相關業界實務規範），事先評估風險並採取相應的預防措施（例：採取安全警告、安全衛生訓練、個人防護具使用、作業主管監督管制、自動檢查與監測、應變準備等管理措施）避免職業災害發生

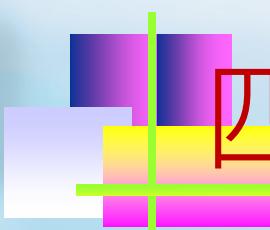




## 三、設計、製造、輸入者安全義務

- 由雇主端，擴大至設計、製造、設計、輸入者及工程之設計、施工規劃者端
- 要求其必須具有事先評估及消除未來作業可能引起之潛在危害之義務
- 防止末端作業者，在操作或使用該等機械、器具、設備、材料或施工作業時，發生職業災害
- 政府已制訂風險評估之相關指引等配套措施，供業界遵行

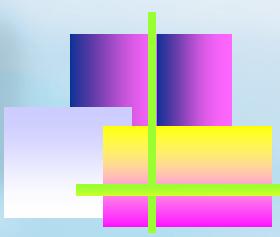




## 四、保護勞工身心健康之必要措施

- 異常工作負荷，導致過勞死、疲勞或工作壓力促發之腦因血管疾病、精神疾病等危害
- 雇主應依勞工身心健康需要合理調整作業方法、工時管理、人力配置等事項
- 勞動場所暴力之預防
- 雇主對職業災害傷病勞工之回復工作措施
  - ✓ 主動介入關懷、協助治療、儘速補償、撫慰情緒、安排工作及參與工作能力強化、輔具裝設或職務再設計等



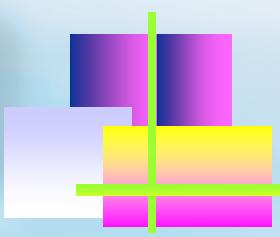


## 五、機械、設備源頭管制

---

➤ 製造、輸入、供應者或雇主，對於機械、設備、器具之構造、性能及防護，非符合安全標準者，不得產製運出廠場、輸入、租賃、供應或設置





# 機械、設備、器具之限制--源頭管理

## 指定 (§7)

- 製造者、輸入者、供應者、雇主
- 符合安全標準
- 標示、資訊登錄 (製造者、輸入者)

## 一般 (§6)

- 雇主責任
- 符合安全衛生規定

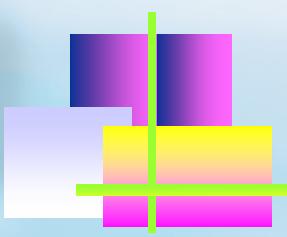
## 型式驗證 (§8)

- 製造者、輸入者
- 型式驗證合格標章

## 危險性 機械設備 (§16)

- 雇主責任
- 檢查合格證





# 機械、設備、器具之限制--源頭管理

一般 (§6)

- 雇主責任
- 符合安全衛生規定

指定 (§7)

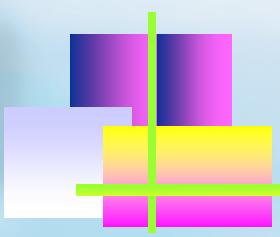
- 製造者、輸入者、供應者、雇主
- 符合安全標準
- 標示、資訊登錄 (製造者、輸入者)

- 製造者、輸入者
- 型式驗證合格標章

危險性 (§16)

- 雇主責任
- 檢查合格證





# 指定之機械、設備或器具

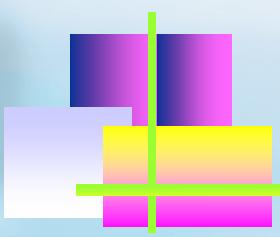
所稱中央主管機關指定之機械、設備或器具如下：

- 一、動力衝剪機械或其安全裝置
- 二、手推刨床或其安全裝置
- 三、木材加工用圓盤鋸或其安全裝置
- 四、動力堆高機。
- 五、研磨機或其安全裝置
- 六、研磨輪
- 七、防爆電氣設備(IEC60079 CNS3376)
- 八、氣櫃型局部排氣設備
- 九、個人呼吸防護裝置
- 十、其他經中央主管機關公告指定者



## 型式驗證：

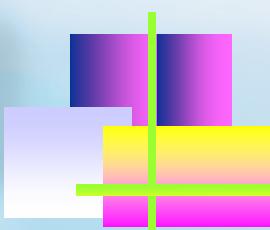
- ✓ 指由製造者、輸入者或供應者依其產製、輸入或供應之機械、設備或器具產品，檢送試驗樣品及技術文件向驗證機構申請審驗之過程
- ✓ 凡對某一產品驗證合格者，應張貼合格標章，以資識別，並得對同一型式產品均視為合格
- ✓ 但於規定期間屆滿時，應重新申請驗證。



## 五、化學品源頭管制

- 化學品製造或輸入者對於公告化學物質清單以外之新化學物質，未繳交危害及工作者風險評估報告並經核准登記前，不得製造或輸入
- 製造、輸入、供應者或雇主，對於指定管制性化學品，不得製造、輸入、供應或供工作者處置、使用
- 製造、輸入、供應者或雇主，對於指定之優先管理化學品，應將相關運作資料報請備查

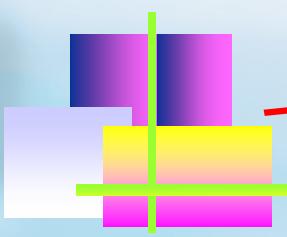




## 六、危害性之化學品之管控

- 應採標示、製備清單、安全資料表等通識措施
- 製造、輸入或供應者，提供化學品與事業單位或自營作業者前，應予標示及提供安全資料表
- 實施工作者健康危害之風險評估，並依風險程度採取分級管理措施
- 容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於該標準值
- 前項作業場所，應辦理作業環境監測。另應將結果通報備查，並向工會或勞工代表說明



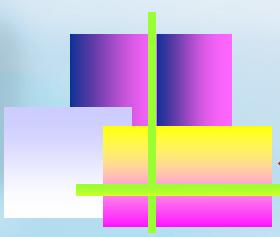


## 七、需定期實施風險評估之行業

從事石油裂解之石化工業及從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上之工作場所

- 應依中央主管機關規定之期限，定期實施風險評估
  - ✓ 製作風險評估報告及採取必要之控制措施
  - ✓ 風險評估報告應報請勞動檢查機構審核，未經審核通過，不得讓工作者在該場所作業

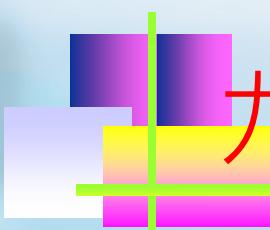




## 八、體格檢查、健康檢查之施行

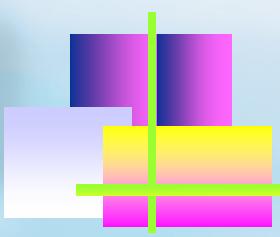
- 新增中央主管機關得指定特定對象及特定健  
康檢查項目，要求其雇主施行特定性或臨時  
性之健康檢查
- 健康檢查均應由指定之醫療機構之醫師為之
- 醫療機構對於健康檢查之結果，應依規定之  
通報內容與方式通報中央主管機關備查





## 九、僱用或特約勞工健康保護醫護人員

- 勞工人數50以上者，應僱用或特約醫護人員
    - ✓ 健康管理-特殊健檢分級管理、選工、配工、職業傷病統計分析與健康風險評估
    - ✓ 職業病預防-工作環境危害辨識、評估、監測與改善
    - ✓ 健康促進-勞工健康、衛生教育、指導、癌症篩選、三高預防、工作壓力舒緩
  - 發現勞工有異常情形，應由醫護人員提供健康指導
  - 經醫師評估，不能適應原有工作者，應參採建議，變更其作業場所、工作、縮短工時，並採取健康管理措施
- 



# 勞工健康保護事項



- 1 體格檢查 (新進勞工)
- 2 一般健康檢查 (在職勞工)
- 3 特殊健康檢查 (從事特殊作業勞工)
- 4 特定性健康檢查 (特定對象、項目)
- 5 健康檢查手冊
- 6 健康管理
- 7 職業病預防
- 8 健康促進



# 專業醫護人員從事勞工健康服務辦理事項

## 健康管理

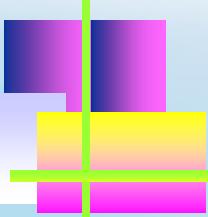
- 健康檢查分級管理、健康異常面談、健康指導
- 選工、配工
- 職業傷病統計分析、健康風險評估…

## 職業病預防

- 工作環境危害辨識、評估、監測與改善…

## 健康促進

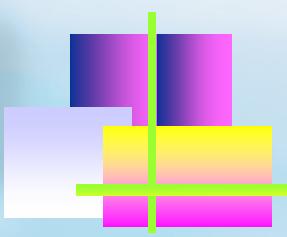
- 勞工健康、衛生教育、指導
- 癌症篩選、三高預防、舒緩工作壓力…



# 十、災害通報及相關因應

- 發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄
- 發生死亡災害、罹災人數在3人以上、罹災人數在1人以上且需住院治療，或其他中央主管機關定公告之災害，雇主應於8小時內通報勞動檢查機構





# 十一、勞工之申訴權

---

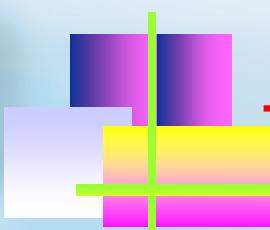
- 工作者如發現事業單位違反安全衛生規定、疑似罹患職業病或遭受勞動場所暴力時，得向雇主、主管機關或勞動檢查機構申訴
  - 主管機關或勞動檢查機構為確認工作者疾病與工作之因果關係或勞動場所暴力事件雇主所採取之預防與處置措施，得實施調查
  - 調查中，必要時得通知當事人、工會或有關人員參與
  - 雇主不得對申訴者予以解僱、調職或其他不利之處分
- 

# 執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害

所定執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防，應訂定**身心遭受不法侵害危害防止計畫**，並採取下列措施：

- ✓ 建立篩選及危害評估機制
- ✓ 強化作業場所動線規劃
- ✓ 檢討組織及職務設計
- ✓ 實施人際關係及溝通技巧之教育訓練
- ✓ 強化公開場合宣導及行為規範之建構
- ✓ 建立應變處理程序
- ✓ 評估執行成效及檢討修正

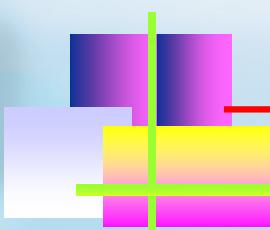
**職場暴力**：工作者因執行職務遭受內部或外部人員對其身體或精神之不法侵害(包括攻擊脅迫霸凌及騷擾等)



## 十二、提高罰則及公告違規名單

- 違反必要安全衛生設備與措施、或危險性之機械或設備之檢查，致發生死亡職業災害者
  - ✓ 處3年以下有期徒刑、拘役或併科30萬元以下罰金
- 違反必要安全衛生設備與措施、或危險性之機械或設備之檢查，致發生三人以上罹災之職業災害，使未滿18歲者、妊娠或分娩未滿一年之女性從事危險有害性工作，未使勞工退避至安全場所，移動或破壞職業災害現場，違反停工通知規定
  - ✓ 處1年以下有期徒刑、拘役或科或併科18萬元以下罰金

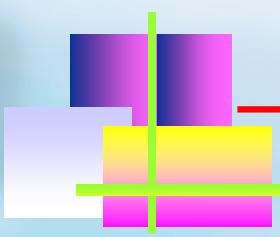




## 十二、提高罰則及公告違規名單(續)

- 工作場所未遵循相關規定，其危害性化學品洩漏或引起火災、爆炸等致發生重大職業災害
  - ✓ 處新臺幣30萬元以上300萬元以下罰鍰
- 未依規定設置必要安全衛生設備，勞工危害暴露超過標準值，違反作業環境監測、危害性化學品管控與高溫、異常氣壓、高架、精密、重體力勞動、特殊危害等作業及母性健康保護規定，重大職業災害未於8小時內通報，未採保護勞工身心健康必要措施致發生職業病
  - ✓ 逕行裁處罰鍰





## 十二、提高罰則及公告違規名單(續)

- 重大違規事項經通知限期改善、停止、回收或改正，屆時不依規定辦理者，並得按次處罰
- 發生重大職業災害，因違反本法規定事項而有處刑或處罰鍰之情形，或是發生職業病時，得公布單位名稱及負責人姓名





# 學校職業安全衛生管理辦法\_1040226教育部令

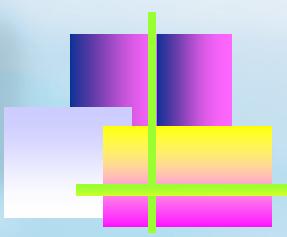
## ► 工作者

✓ 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

✓ 受僱從事工作獲致工資之教職員工、兼任助理(不包含以課程或服務學習為主要目的及範疇之學生)





# 兼任助理

## 兼任研究助理

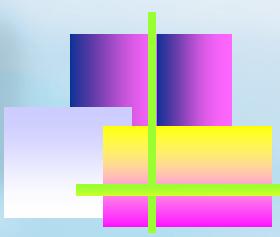
- 兼任↔專任研究助理
- 依計畫性質或主持人不同而差異甚大

## 教學助理

- 助教：協助教授授課(例：實驗室助教...)
- 依經費來源不同劃分

## 臨時工

- 技工、工友、駕駛、會議臨時工、問卷調查員...



# 勞雇關係認定

✓親自履行，不得使用代理人

親自履行

✓服從雇主權威  
✓有接受懲戒或制裁之義務

人格從屬性

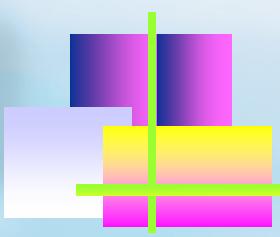
✓納入雇方生產組織體系  
✓與同僚間居於分工合作狀態

組織從屬性

✓不是為自己之營業勞動  
✓從屬於他人，為該他人之目的而勞動

經濟從屬性





# 學校職業安全衛生法之適用

- 置安全衛生組織、人員
- 訂定安全衛生管理計畫
- 訂定安全衛生工作守則，經核備後公告實施
- 對工作者及進入實驗室、試驗室、實習工場或試驗工廠進行學習之學生，施以必要之教育訓練
- 設置符合規定之必要安全衛生設備及措施

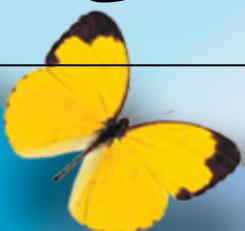


# 職業災害定義



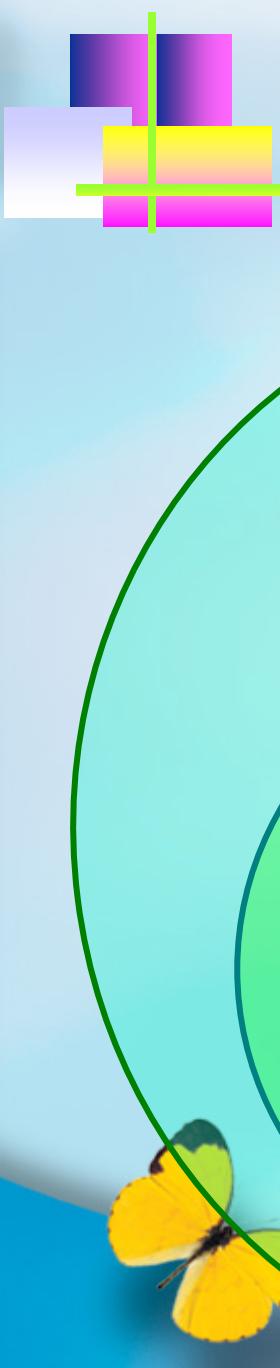
# 職業災害之定義

◆職業災害：指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、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。

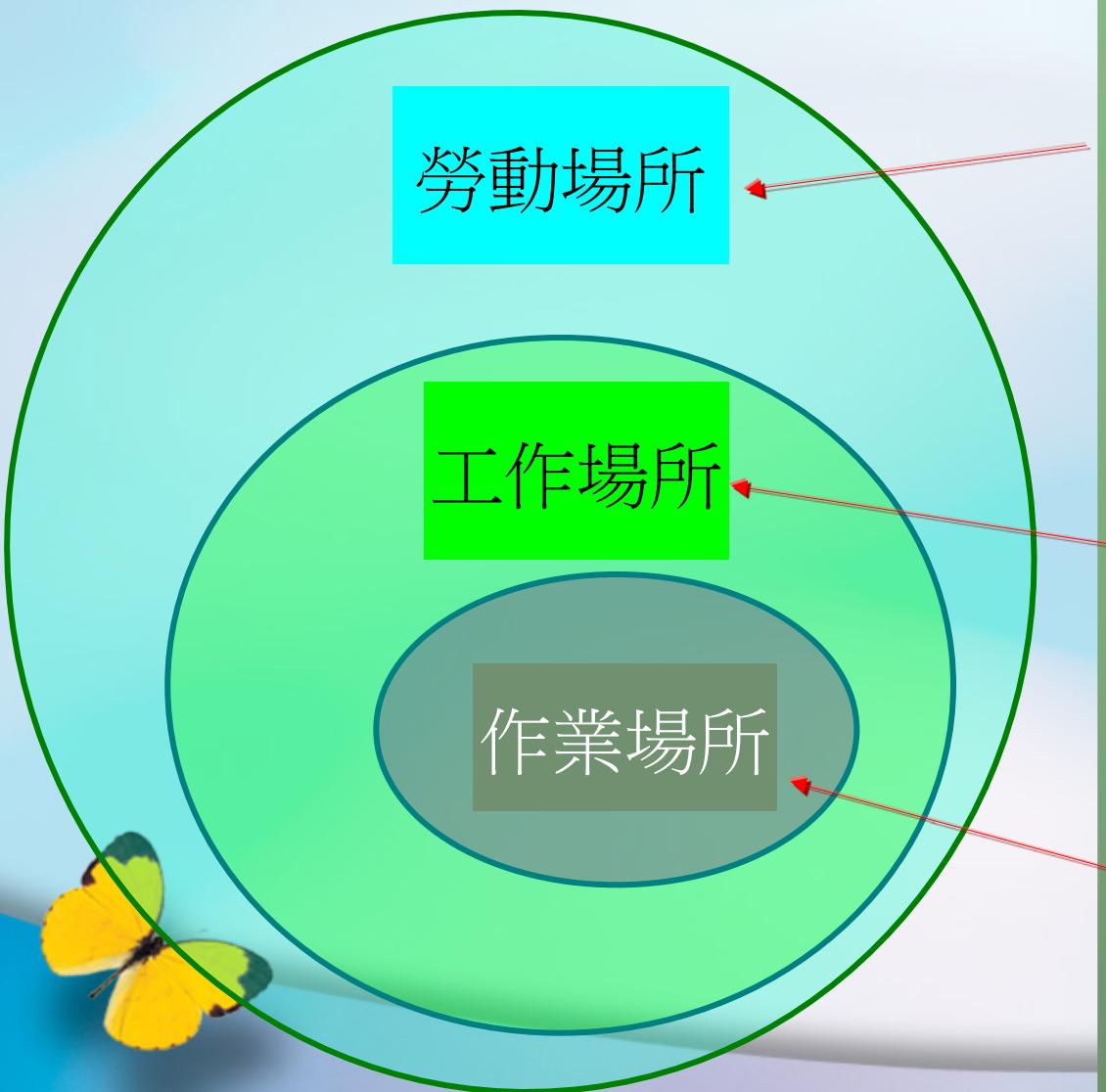


勞動場所，指下列場所之一者：

- ✓ 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
- ✓ 自營作業者或其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，實際從事勞動之場所
- ✓ 其他經中央主管機關指定之場所



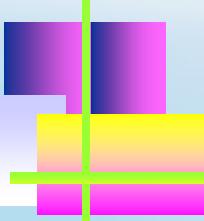
# 場所定義



- 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。
- 自營作業者或其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，實際從事勞動之場所。
- 其他經中央主管機關指定之場所。

工作場所，係指就業場所中，接受雇主或代理雇主指示處理有關勞工事務之人所能支配、管理之場所。

作業場所，係指工作場所中，為特定之工作目的所設之場所。



# 災害對企業造成的影响

## 職業災害之損失：

### 直接損失

勞保局依規定給付罹災勞工可見得到之醫療費用及補償費用。

### 間接損失

又稱隱藏損失，  
一般均由雇主負擔，卻常為雇主所忽略。

## 職業災害對企業廣義損失及影響：

人員損失

財務損失

生產損失

效率損失

形象損失

刑責損失



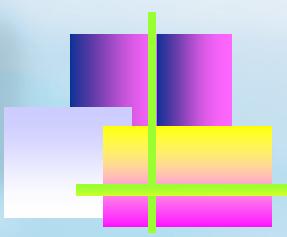


# 海因里西事故金字塔

事故是累積出來的

- 死亡**
  - 操作工滑了一下，摔倒在地，頭撞到頭造成死亡
  
- 重傷**
  - 操作工滑了一下，將腿摔斷了，造成重傷
  
- 輕傷**
  - 操作工滑了一下，扭傷了腳踝，造成輕傷
  
- 虛驚事件**
  - 操作工滑了一下，但沒摔倒，是虛驚一場
  
- 不安全狀態與不安全行為**
  - 地上還有許多汙漬小石頭等且未及時清理，形成不安全狀態及不安全行為





# 雇主之責任

---

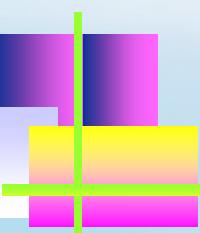
刑法

## ► 業務過失刑責(刑法第276條)

- ✓ (過失致死罪)因過失致人於死者，處2年以下有期徒刑、拘役或2千元以下罰金
- ✓ 從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者，處5年以下有期徒刑或拘役，得併科3千元以下罰金

## ► 公共危險罪刑責





### 第三十七條 第一、二項 (應即採取必要之急救、搶救措施規定)

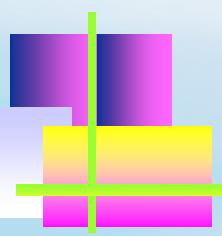
事業單位工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。

事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於八小時內通報勞動檢查機構：

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

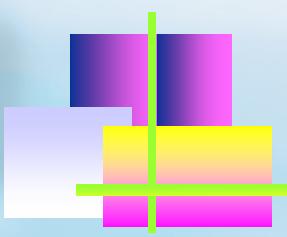
違反第1項或第2項規定，處3萬元以上30萬元以下罰鍰(43)





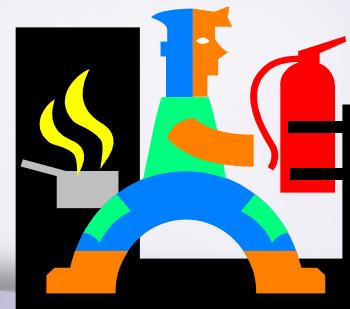
# ★ 危害辨識

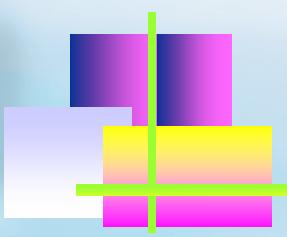




# 工作場所潛在危害

- 墜落、滾落
- 跌倒
- 物體飛落
- 物體倒塌、崩塌
- 被撞
- 被夾、被捲
- 被刺、割、擦傷
- 踩踏(踏穿)
- 溺斃
- 與高溫、低溫之接觸
- 與有害物等之接觸
- 感電
- 爆炸
- 火災
- 交通事故





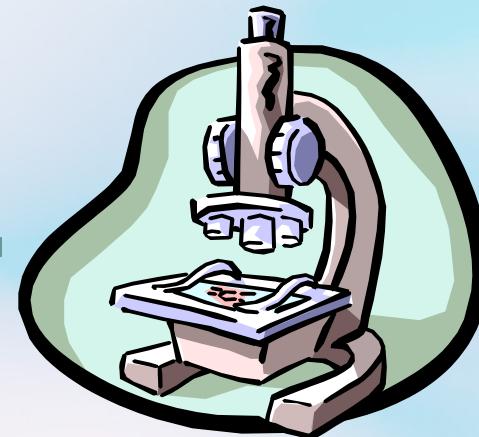
# 危害鑑別--危害的種類

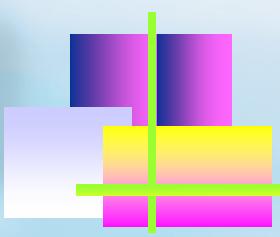
物理性

化學性

生物性

人體工學性





# 自主管理制度

自主管理

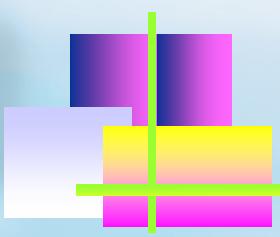
安全衛生管理

自動檢查

健全職業安全衛  
生管理系統

自動查核工作場  
危害，以預  
防職災發生



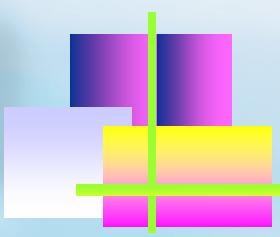


# 職業安全衛生組織

- 職業安全衛生管理單位
  - ✓ 擬訂、規劃推動及督導職業安全衛生業務
- 二、職業安全衛生委員會
  - ✓ 審議、協調及建議職業安全衛生業務

※職業安全衛生委員會成員應有勞工代表參與





# 職業安全衛生人員

---

- 職業安全衛生業務主管
- 職業安全管理師
- 職業衛生管理師
- 職業安全衛生管理員



# 管理單位設置依風險等級分類

風險 級數	事業類別	管理單位(勞工人數)	
高度 風險	第一類事業	事業單位	專責一級單位 (100人以上)
		總機構	專責一級單位 (500人以上)
中度 風險	第二類事業	事業單位	一級單位 (300人以上)
		總機構	一級單位 (500人以上)
低度 風險	第三類事業	事業單位	-
		總機構	管理單位 (3000人以上)

# 管理人員之設置依風險等級分類

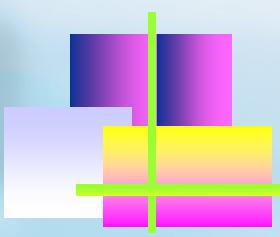
風險 級數	事業類別	管理人員
顯著 風險	第一類事業	均應專職常駐廠場執行業務，不得兼任其他與勞工安全衛生無關之工作
中度 風險	第二類事業	至少1人專職常駐廠場執行業務，不得兼任其他與勞工安全衛生無關之工作
低度 風險	第三類事業	專兼職不特別規定

Q:非專職之管理人員得否兼任不同工地或廠場之勞安人員？



# 事業單位設置管理單位人員一覽表

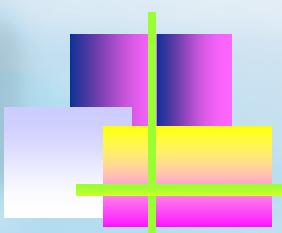
業別	事業單位	管理單位	勞工人數	管理人員
第一類事業單位	營造業	專責一級	29 以下	丙種主管 (1)
			30-99	乙種主管 (1) + 管理員 (1)
			100-299	甲種主管 (1) + 管理員 (1)
			300-499	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (1) + 管理員 (2)
			500 以上	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (2) + 管理員 (2)
	營造業以外	專責一級	29 以下	丙種主管 (1)
			30-99	乙種主管 (1)
			100-299	甲種主管 (1) + 管理員 (1)
			300-499	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (1) + 管理員 (1)
			500-999	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (1) + 管理員 (2)
			1000 以上	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (2) + 管理員 (2)
第二類事業		一級	29 以下	丙種主管 (1)
			30-99	乙種主管 (1)
			100-299	甲種主管
			300-499	甲種主管 (1) + 管理員 (1)
			500 以上	甲種主管 (1) + 安(衛)師 (1) + 管理員 (1)
第三類事業		-	29 以下	丙種業務主管 (1)
			30-99	乙種業務主管 (1)
			100-499	甲種業務主管
			500 以上	甲種業務主管 (1) + 管理員 (1)



# 職安組織及人員如何設置？

- 第二類事業勞工人數在300人以上者
  - ✓ 應設直接隸屬雇主之一級管理單位
  - ✓ 所置管理人員應至少1人為專職
- 新增適用本法之事業納入第三類事業分類，並自106年1月1日施行
- 除原已設管理單位及置職業安全衛生人員外，另應依其第三類事業之規再增置職業安全衛生人員
  - ✓ 例如勞工總人數800人，其中實驗室勞工人數計有350人屬第二類事業
  - ✓ 除已依規定設一級管理單位，置甲種職業安全衛生業務主管及職業安全衛生管理員各1人
- ✓ 另依第三類事業勞工人數450人，增置甲種職業安全衛生業務主管1人

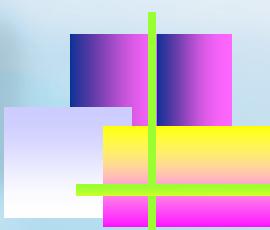




## 管理單位(人員)報備之程序

- 勞工人數 30 人以上，依規定設管理單位或置安全衛生人員時：
  - ✓ 應填具「職業安全衛生管理單位（人員）設置（變更）報備書」陳報檢查機構備查
  - ✓ 依規定設職業安全衛生委員會，應製作名冊留存備查



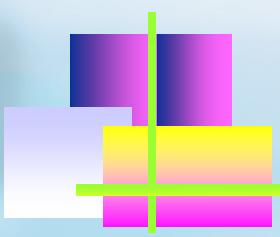


# 職業安全衛生管理計畫-雇主應依其事業單位之規 模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫執行下列事項

- ✓ 工作環境或作業危害之辨識、評估及控制（風險評估）
- ✓ 機械、設備或器具之管理
- ✓ 危險物與有害物之標示及通識
- ✓ 有害作業環境之採樣策略規劃與測定
- ✓ 危險性工作場所之製程或施工安全評估事項
- ✓ 採購管理、承攬管理與變更管理事項
- ✓ 安全衛生作業標準之訂定
- ✓ 定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視
- ✓ 安全衛生教育訓練
- ✓ 個人防護具之管理
- ✓ 健康檢查、健康管理及健康促進
- ✓ 安全衛生資訊之蒐集、分享與運用
- ✓ 緊急應變措施
- ✓ 職業災害、虛驚事故、影響身心健康事件之調查處理與統計分析
- ✓ 安全衛生管理記錄與績效評估措施
- ✓ 其他安全衛生管理措施

職業安全衛生管理計畫，雇主應會同勞工代表訂定之





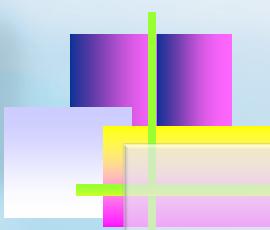
# 安全衛生工作守則

---

► 安全衛生工作守則之內容：

- ✓ 職業安全衛生管理各級之權責
- ✓ 機械、設備或器具之維護與檢查
- ✓ 工作安全與衛生標準
- ✓ 教育與訓練
- ✓ 健康指導及管理措施
- ✓ 急救與搶救
- ✓ 防護設備之準備、維持與使用
- ✓ 事故通報與報告
- ✓ 其他





# 勞工之義務

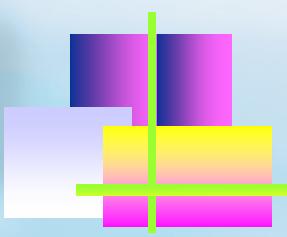
接受體格檢查  
、健康檢查  
(§20)

接受安全衛生  
教育及訓練  
(§32)

切實遵行安全  
衛生工作守則  
(§34)

罰則：違反規定者，處3千元以下罰鍰。(§46)



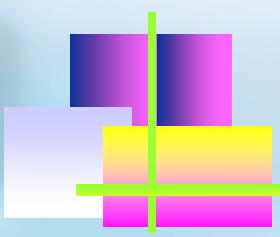


# 自動檢查之紀錄及必要措施

---

- 訂定自動檢查計畫：
  - ✓ 包括定期檢查、重點檢查及機械設備之作業檢點之實施
- 定期檢查、重點檢查應記錄並保存3年
- 事業單位於交付承攬時，定期檢查及重點檢查之分工
- 承租、承借機械、設備或器具時，自動檢查之實施規定

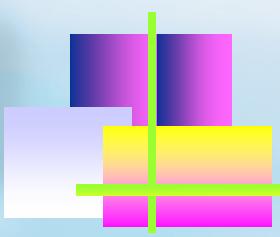




# 法定自動檢查分類

- 定期檢查：
  - ✓ 機械、設備之定期檢查
- 重點檢查：
  - ✓ 機械、設備設置完成開始使用前、拆卸、改裝、修理，就某部位實施重點檢查
- 機械、設備之作業檢點：
  - ✓ 對機械設備之每日作業前、使用前或使用終了實施檢點
- 作業檢點：
  - ✓ 就作業措施實施檢點





# 自動檢查之項目及頻率

---

➤ 定期檢查：

- ✓ 機械、設備按屬性，分為每週、每月、三月、半年、一年、二年、三年等

➤ 重點檢查：

- ✓ 車輛系營建機械、第二種壓力容器…等

➤ 作業檢點：

- ✓ 固定式起重機、移動式起重機…等



# 推行安全衛生教育訓練

新進或調職勞工

行政人員接受一般安全衛生教育訓練3小時。  
從事生產性工作人員再增加3小時。

各級主管

除一般安全衛生教育訓練3小時外，  
再增加6小時。（安衛管理與執行、自動檢查等）

危險性機械設備操作  
勞工

3噸以上固定式起重機操作人員接受安全衛生教育訓練38小時。  
第一種壓力容器操作人員接受安全衛生教育訓練35小時。

特殊或有害作業勞工

堆高機操作人員接受安全衛生教育訓練18小時。  
有機溶劑作業主管接受安全衛生教育訓練18小時。

從事作業在職勞工

從事各種作業人員依規定時數接受各類在職安全衛生教育訓練。



重視早已存在不安全(衛生)事故或災害原因

重視高佔 88 % 不安全(衛生)人為因素

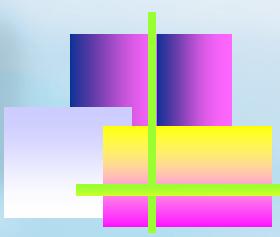




➤ 辦理教育訓練，應將下列資料保存3年

- ✓ 訓練計畫(含訓練教材、課程內容及課程表等)
- ✓ 受訓人員名冊
- ✓ 簽到紀錄





# 危險物與有害物標示及通識規則

---

- 應製作危害物質清單
- 應依規定之分類、危害圖式及格式明顯標示
- 對含有危害物質，應提供物質安全資料表
  - ✓ 應依實際狀況檢討資料表內容之正確性，並適時更新，其內容、更新日期、版次等更新紀錄保存三年
  - ✓ 物質安全資料表置於工作場所易取得之處



## 危害物質清單

# 〈清單的作法〉

- 首先清內查廠內有多少化學品？向誰買的，那些地方在使用？
- 再清查使用人是誰？用量多少？
- 儲存地點是否安全？
- 定期清查化學品的使用安全性。
- 廢棄或不再使用之化學品應清除，並更新清單資料。

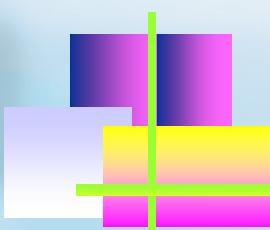
化學名稱: 甲醇  
同義名稱: 木精  
物品名稱:  
物質安全資料表索引碼: UN NO. 1230  
製造商或供應商: 新化學股份有限公司桃園廠  
地址: 桃園市化學路88號  
電話: 03-0080008  
使用資料:  

地點	使用頻次	數量	使用者
品管室	4次/月	250ml/次	王大明

  
貯存資料:  

地點	數量
藥品室	2000ml(4瓶)

  
製單日期: 85. 6. 1



# 危害物標示

---

- 危害圖式
- 標示內容
  - ✓ 名稱
  - ✓ 危害成分
  - ✓ 警示語
  - ✓ 危害警告訊息
  - ✓ 危害防範措施
  - ✓ 製造商或供應商之名稱、地址及電話



# 物質安全資料表

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：氯 (CHLORINE)

其他名稱：-

適用用途及限制使用：製造四氯化碳、三氯乙烷、氯代環氯化合物、聚氯丙烯、聚氯乙稀、氯化氫、二氯乙烷、次氯酸、金屬氯化物、氯醇酸、氯苯、氯化石灰、水的純化、毛細防霉劑；殺滅寄生蟲；特殊電池；肉、魚、蔬菜、水果的處理。具強氧化性，與水反應後具腐蝕性，與可燃物接觸可能引起火災或爆炸。

製造商或供應商名稱、地址及電話：台灣塑膠工業股份有限公司仁武廠廠

萬能縣仁武鄉水管路 100 號 (07)3711411-5406

緊急聯絡電話/傳真電話：(07)3711411-5407 傳真：(07)3718449

## 二、 危害辨識資料

物品危害分類：危險性物質第 1 級（吸入）、劇性／刺激皮膚物質第 1 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級、水環境之危害物質（危險性）第 1 級

標示內容：



象徵符號：

警告語：危險

危害警告訊息：

吸入致命

造成嚴重皮膚的傷和眼睛損傷

造成嚴重眼睛損傷

對水生生物毒性非常大

經蒸餾，請立即危害人體健康或生物生命者

危害防範措施：

置容器於通風良好的地方

遠離引燃品—禁止抽煙

若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗淨後洽詢醫療

勿倒入排水溝

戴頭罩／護面罩

中毒急救方法：速將傷者移至新鮮空氣處。吸入時可給予氯氣；若無呼吸，即施行人工呼吸或心肺復蘇。；眼睛、皮膚接觸時以，清水沖洗 15 分鐘以上，送醫治療。

行駛的緊措施：設置抽氣裝置及中和系統，備置緊急止漏處理工具。

緊急處理方法：限制人員進入，移開所有火源，保持通風良好。勿碰觸受損物，管線或鋼瓶漏氣時，使用緊急處理工具止漏，可用苛性鈉、蘇打粉或石灰水溶液來吸收。

人員動員搶救之規定：搶救人員應著適當之安全防護具，其他人員疏散至下風處。

其他危害：-

# 物質安全資料表

## 三、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯 (CHLORINE)

同義名稱：MOLECULAR CHLORINE、LIQUIDIFIED CHLORINE

化學文摘社登記號碼 (CAS No.) : 07782-50-5

危害物質成分 (成分百分比) : 99.5% (V/V)

## 四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.施救前先做好自身防護措施確保安全。2.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。3.若呼吸困難，於醫師指示下由受過訓的人員供給氧气。4.避免不必要的移動。5.肺水腫的症狀可能延遲 48 小時。6.立即就醫。

皮膚接觸：液化氯體：1.必要時戴防護手套以避免與氯化學品接觸。2.移除污染源並且以溫水緩和沖洗受污染的部位直到污染物除去。3.不要嘗試將液氯患者面部如接觸或點數。4.小心撕開黏於患部的衣服並脫去其餘的衣服。5.以紗布輕蓋在患部。6.禁止患者抽煙或喝酒。7.立即就醫。

眼睛接觸：液化氯體：1.移除行動源。2.儘速以溫水緩和沖洗患部直到行動源除去。3.不要嘗試將患部弄熱。4.以紗布覆蓋雙眼。5.禁止患者喝酒或抽煙。6.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：刺痛、呼吸困難、灼燒感，過量可能造成肺水腫。

對急救人員之防護：未著氣密式 A 級的護衣之人員不得進入災區搶運傷患，應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對警報之提示：患者吸入時，考慮給予氯氣，避免吸嘴或引導喉嚨。

## 五、 滅火措施

適用滅火劑：小火：化學乾粉、二氧化氮。

大火：水霧、泡沫。（因氯本身不燃，用以滅周圍火災之滅火器）

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.氯氣比空氣重會沉積於低洼處。2.可燃物在氯中燃燒會生成有毒產物。3.容器或鋼瓶受熱會破裂。

特殊滅火程序：1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有害的分解物。3.隔離未著火物質且保護人員。4.安全情況下將容器搬離火場。5.以水霧冷卻暴露火場的野櫈或容器。6.移除所有易燃的和可燃，特別是油脂和潤滑油。7.滅火應小心，不可將水直接噴於氯氣或液化氯氣。8.遠離鋼瓶可能導致鋼瓶破裂。9.小心不可堵住安全閥。10.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散氯氣並保護試圖止漏的人員。11.大區域之大廈火災，使用無人操作水霧抑制架或自動滅火設備。12.儘可能擡離火場並允許火撲滅。13.遠離野櫈。14.野櫈安全排氣閥已關閉或因著火而變色時立即擡離。15.未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴 A 級氣密式安全防護衣及空氣呼吸器(必要時可外加隔間火絕質或壓外套)。

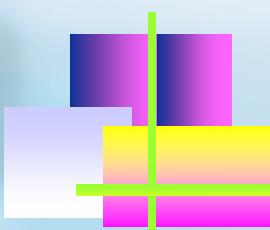
# 安全衛生檢查重點

61



勞動部職業安全衛生署

61



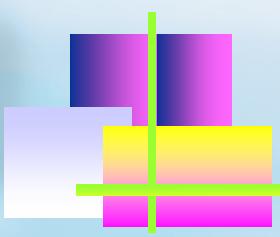
# 感電災害



# 電流對人體的影響

感電影響	電流〈mA〉					
	直流		60Hz 交流		10000Hz 交流	
	男	女	男	女	男	女
感知電流： 開始有刺激	5.2	3.5	1.1	0.7	12	8
可脫逃電流： 肌肉尚可自由活動	62	41	9	6	55	37
無法脫逃電流： 肌肉無法自由活動	74	50	16	10.5	75	50
休克電流： 肌肉收縮，呼吸困難	90	60	23	15	94	63
心臟痙攣電流： 心室痙攣，呼吸停止	500	500	100	100	500	500

國內採用之安全電壓值為24V

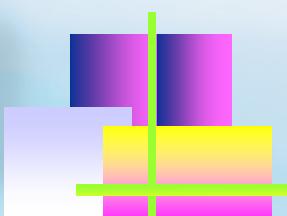


# 感電之認知

---

- 住家大都使用110V、220V之交流電源，如果認為110V不致觸電，則會有潛在危險
  - ✓ 觸電是否會導致嚴重後果，與電壓並沒有直接關係
  - ✓ 視通過人體電流大小、通過部位、感電時間而定
  - ✓ 只要人體潮溼，電阻降低時，數十伏特之交流電仍可致人於死
  - ✓ 110V、220V用電絕對有致人於死之能力





# 感電特徵

## ➤ 阻斷生理現象－小電流

一小電流感電所洩放之能量有限，除非電流經生命中樞，否則不易造成傷害

✓ 循環休克

—電流流經循環中樞(心臟承受電流<16mA)

✓ 呼吸休克

—電流流經呼吸中樞（延腦）

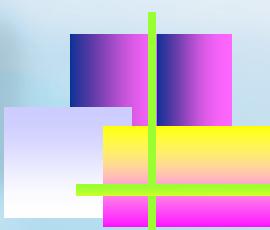
## ➤ 破壞生理現象－大電流

✓ 大電流感電有大能量之洩放，故破壞性相當明顯

✓ 如經呼吸中樞或循環中樞，必然造成死亡情形

✓ 如非經呼吸及循環中樞，亦造成機械性死亡或殘廢

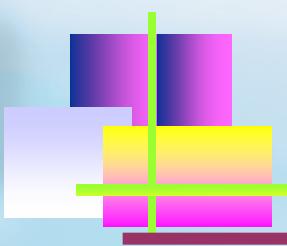




# 如何防止感電災害

- 隔離
- 絶緣
- 防護
- 接地
- 安全保護裝置
- 其他

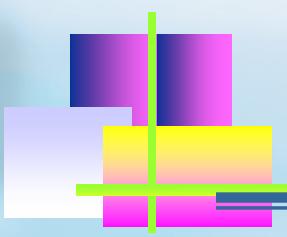




# 隔離

- 使帶電的電氣設備或線路與工作者分開或保持距離，使勞工不易碰觸
  - ✓ 中隔板(護板)隔離
- 明確劃定標示電氣危險場所
  - ✓ 加護圍或上鎖
  - ✓ 禁止未經許可人員進入

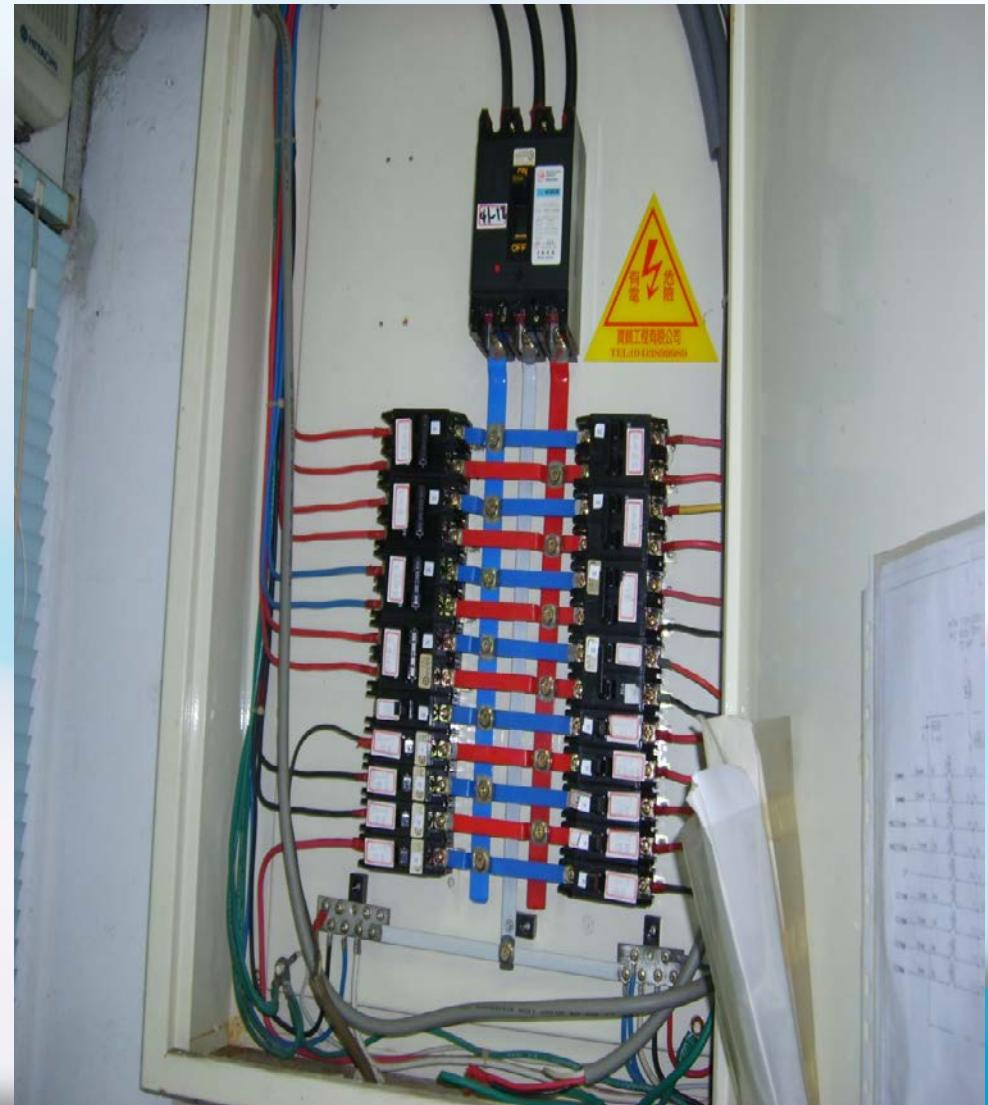
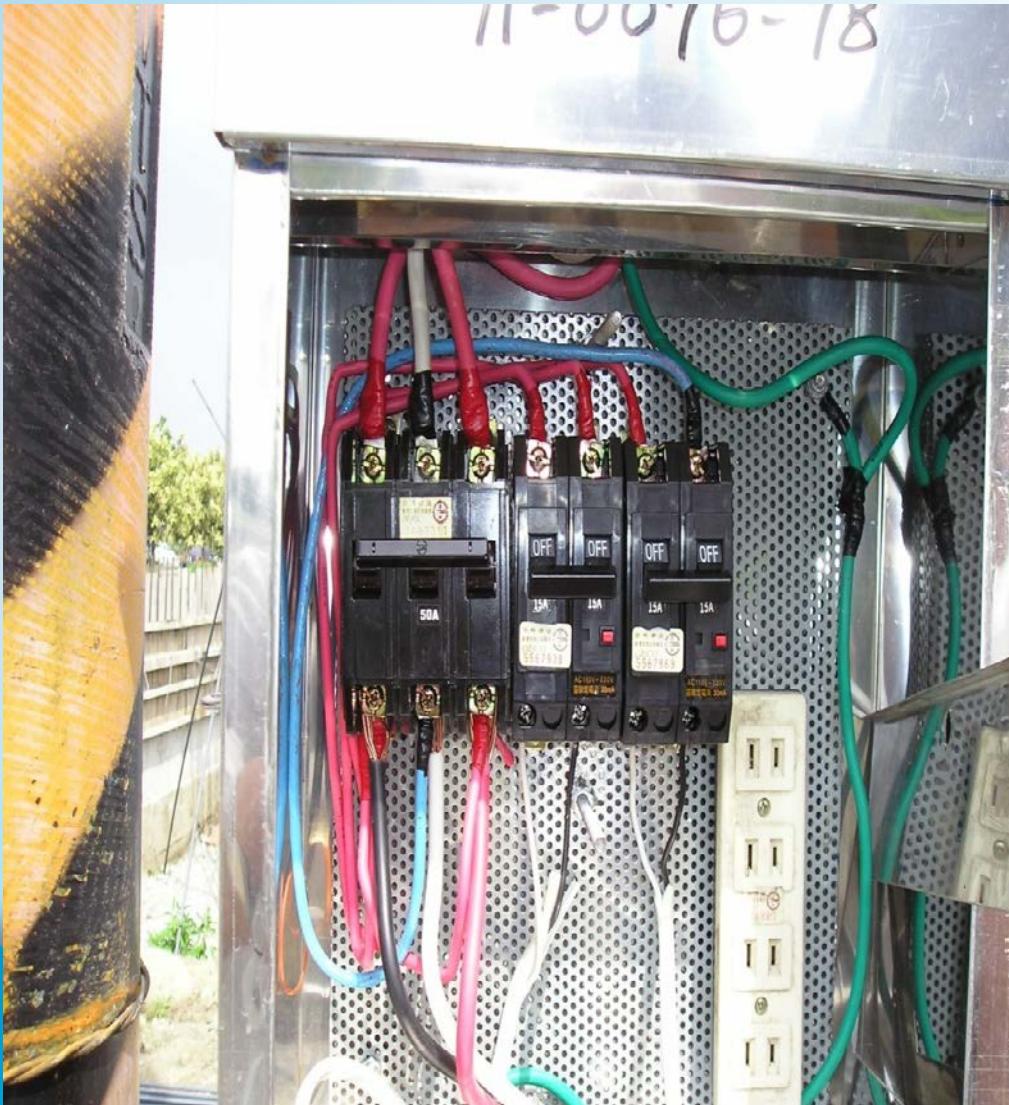


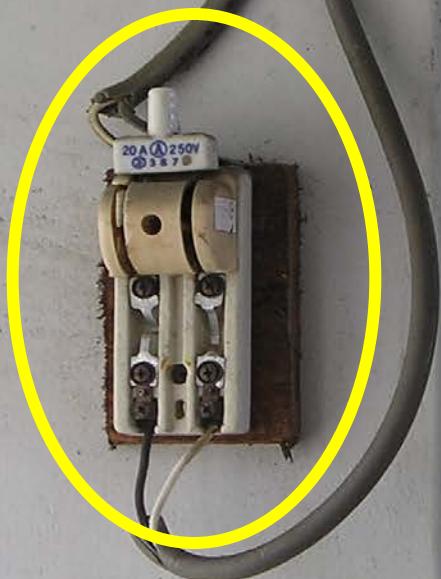


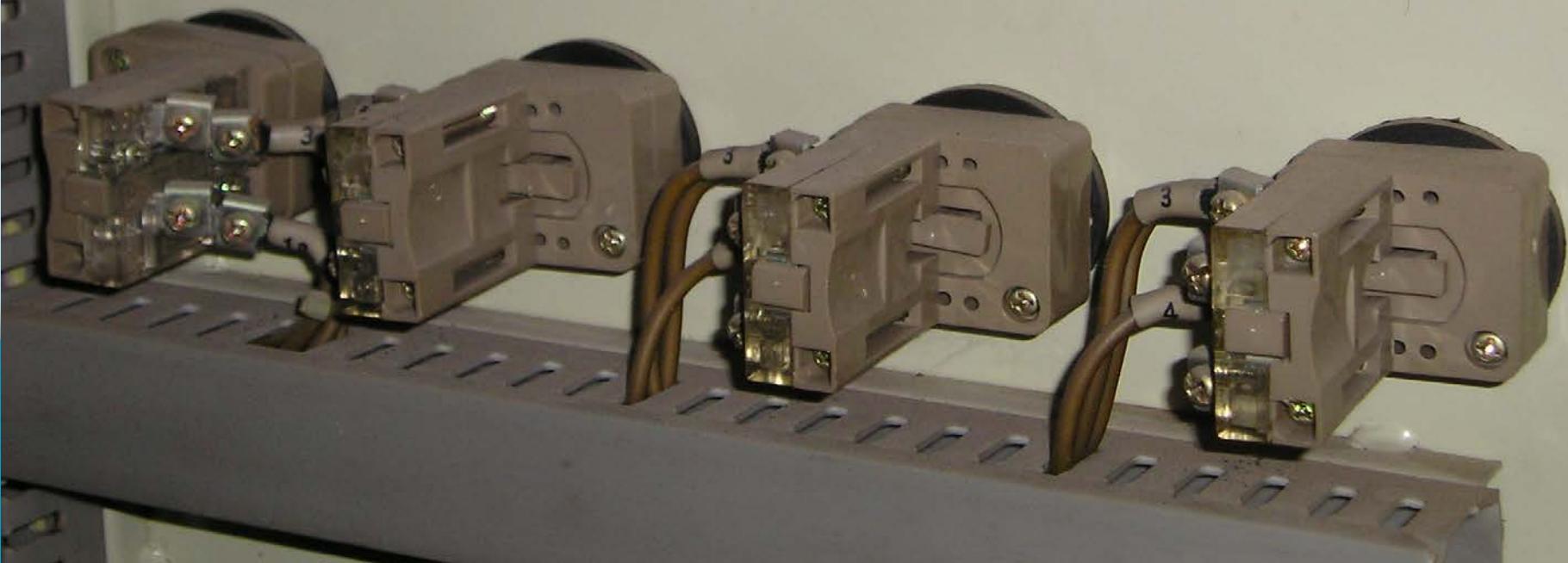
# 不安全電氣設施



11-0076-18



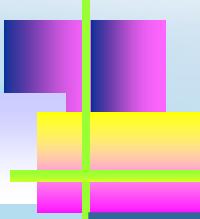




# 插頭破損



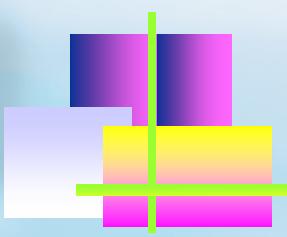




# 停電維修作業

- 切斷電源(開關箱、配電盤)
- 開關加鎖
- 挂牌





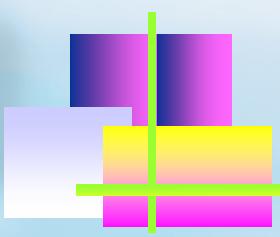
# 絕緣

---

- 電氣設備應採用符合國家標準之規格並依規定施工
  - ✓ 防止電氣線路或設備遭受外來因素破壞其絕緣性能
- 裸露帶電部分有接觸之虞，應施以絕緣被覆
  - ✓ 橡膠套、絕緣膠帶等保護
  - ✓ 使用絕緣台、絕緣毯等
- 低壓電線之絕緣依屋內線路裝置規則規定辦理

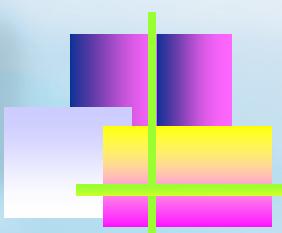






# 插頭電線破損而碰觸裸露電線

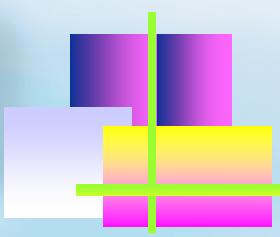




## 防護

- 防護乃作業者穿戴電氣絕緣用防護具或使用活線作業用器具及裝備
  - ✓ 穿戴絕緣手套、絕緣鞋、絕緣護肩、電工安全帽
  - ✓ 使用絕緣棒、絕緣工具及絕緣作業用工程車之作業吊桶



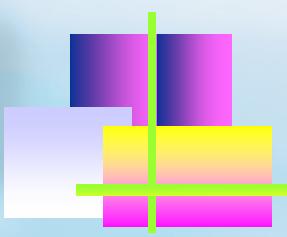


# 接地

---

- 接地係將電氣設備的金屬外箱(殼)等目的物以導體與大地作良好的電氣性連接
  - ✓ 保持目的物與大地是同電位
  - ✓ 一般最常見感電防止方法
- 當漏電事故發生時，有時並不能完全達到人體保安上的要求
  - ✓ 要使充分發揮防止感電功能，建議應配合其它安全防護裝置(如漏電斷路器)一起使用

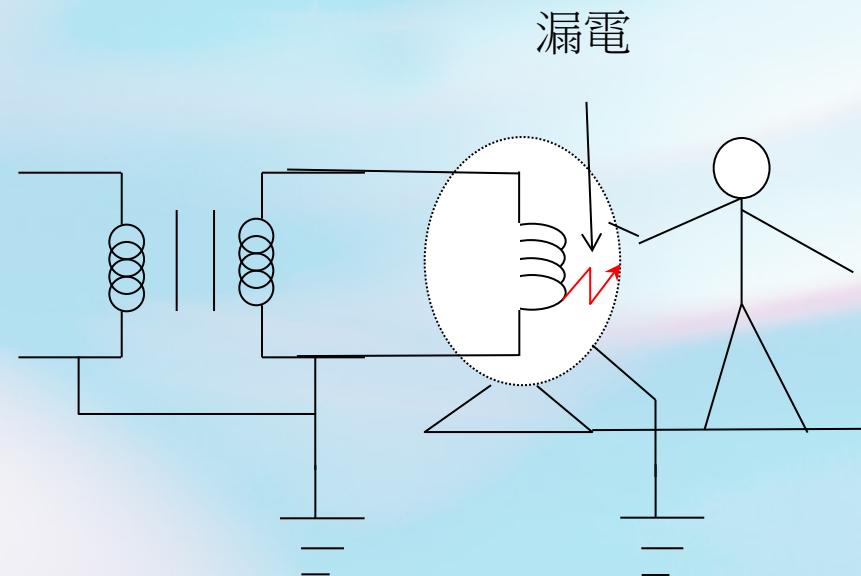
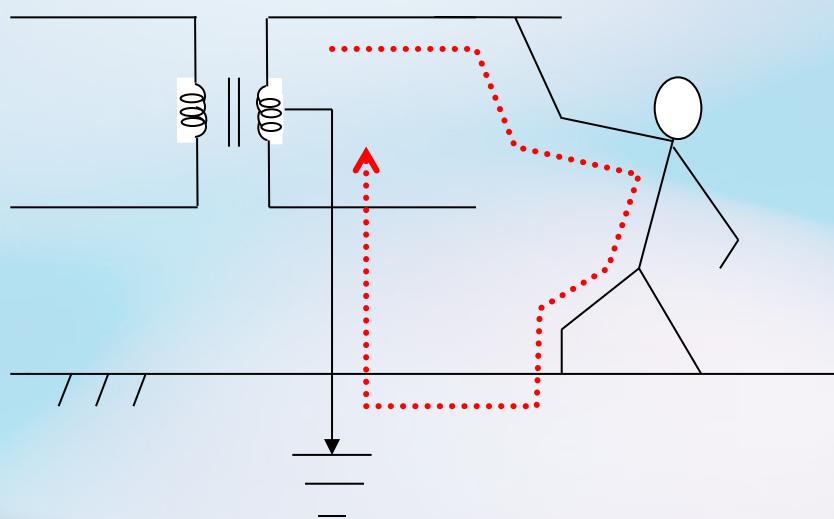


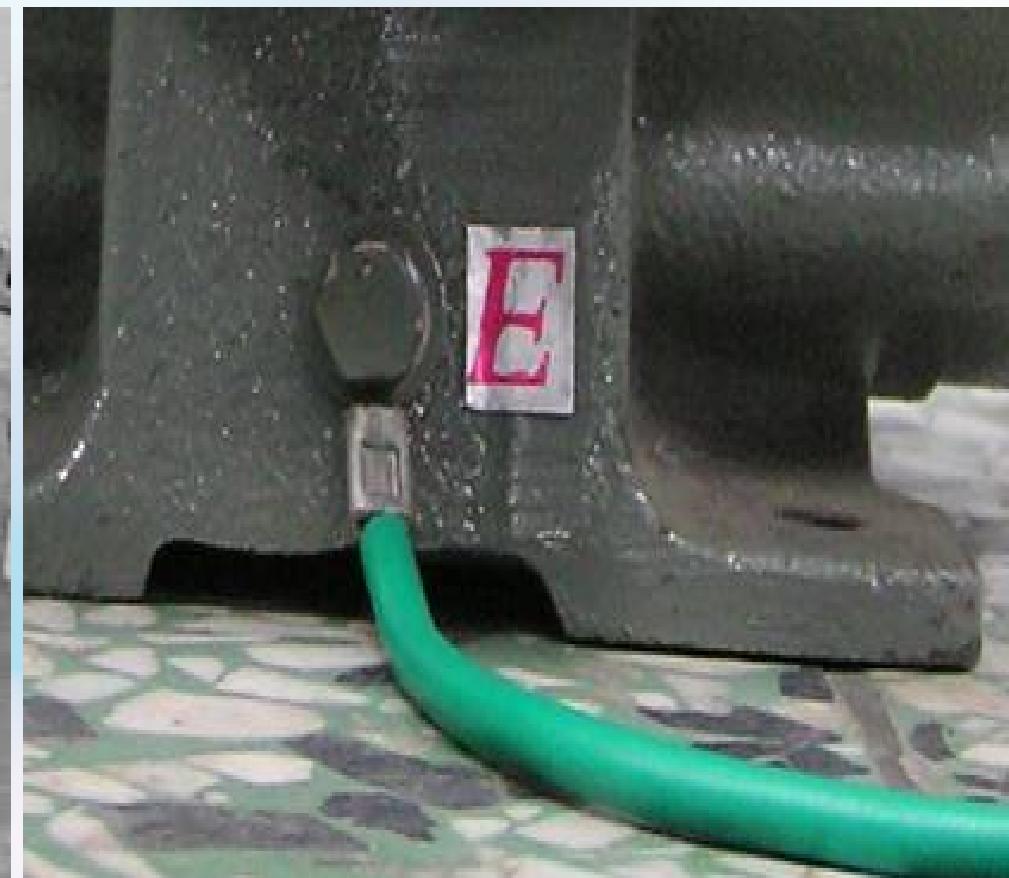


# 接地基本概念

## 接地安全設計目的

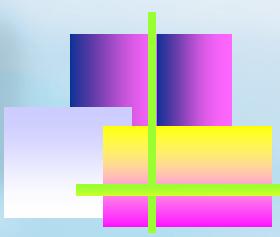
- ✓ 在正常及故障情況下，供給電流流入大地路徑
- ✓ 確保人員不曝露於危險的致命電擊





設備外殼接地





# 安全保護裝置

---

► 安全保護裝置指電路或設備上之保安裝置於發生漏電時

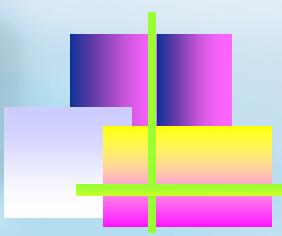
✓ 自動偵測出漏電而切斷電路

✓ 發出警報訊號

† 裝置於電路或設備上之漏電斷路器

† 裝設於交流電焊機上之自動電擊防止裝置





# 漏電斷路器運作原理

- 正常情況下
  - ✓ 流經相線及中線的電流量是相等的
- 漏電情況下
  - ✓ 流經相線及中線的電流量會有差別
  - ✓ 電流式漏電斷路器便會跳掣，將電路打開



# 漏電斷路器運作原理



跳掣

相線  
中線  
接地線



$I_1 = I_2$  (正常情況下)  
 $I_1 \neq I_2$  (漏電情況下)

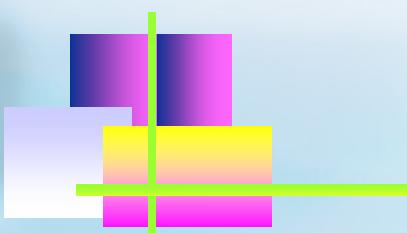


# 傳統型漏電斷路器



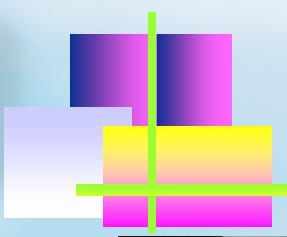
高感度 電流30mA以下  
高速型 動作時間0.1秒以内





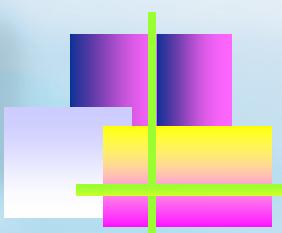
# 實驗場所用電常見缺失

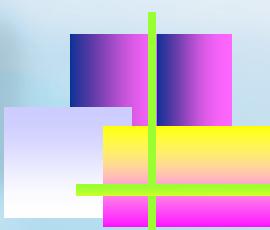




# 水槽附近插座分路應裝漏電斷路器

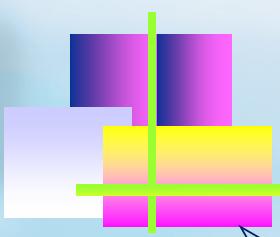






# \* 感電災害案例

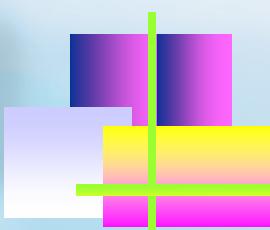




# 清大生被電死 家屬要告校長(98/2/24)

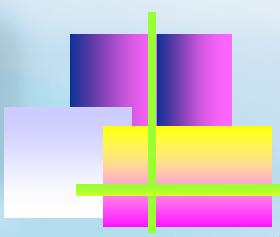
- 清大學生在清大體育館上體育課，鑽進電動看台座椅下方撿籃球，不慎遭電殛死亡
- 家屬認為校方嚴重疏失，將提出2千萬元賠償要求，懲處失職人員，也要告清大校長過失致死
- 新竹地檢署檢察官與法醫相驗並會勘後，確定是漏電所致
  - ✓ 檢方表示，座椅下方的電線塑膠片脫皮，葉00撿球時，右臂碰觸插座，左腰碰到椅座鐵條，造成導電，電流迴路通過心臟，導致麻痺死亡
- 已傳喚六名清大師生，朝過失致死方向偵辦
- 體育室及總務處營繕組人員卻認為「錯不在我」





- 技術學院學生實驗遭電殛，家長要告校方（87年）
  - ✓ 雲林某技術學院電機系學生於實驗室作實驗時，疑因胸部碰觸到變電箱上的電線而遭電殛死亡
  - ✓ 由於當時指導教授未在現場，引起學生家屬不滿，要控告學校及老師業務過失致死
- 高雄師範大學副教授感電身亡(89.3.25)





# 工友電死 台大校長不起訴 99/6/8

- 台大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違反勞安法，移送法辦。台北地檢署今天偵結，將校長不起訴處分
  - ✓ 蕭姓工友進行廢棄電路清理時，因觸電造成電燒性休克，導致缺氧性腦病變死亡
  - ✓ 台北市政府以雇主未提供必要的設備，導致發生死亡災害移送北檢偵辦
  - ✓ 檢方查出清查廢棄線路為例行性工作，不用校長監督
  - ✓ 校方有提供包括連身青蛙裝等防護器具，蕭姓男子不穿防護器具導致災害發生，與校長無關。
  - ✓ 檢方表示發動全校募款，暫時緩解蕭家沉重的經濟壓力，並協助蕭姓工友的太太就業，雙方已達成和解



# 彰化某高中所僱勞工發生感電致死(101/4/24)

- 實驗室管理員到理化實驗室準備實驗課器材，被老師發現倒臥水浴槽旁，立即送醫急救，延至101/7/28不治死亡
- 肇災水浴槽未有接地且連接電源插座之漏電斷路器係災害發生後安裝



## 案例 飲水機漏電感電受傷

### 三、感電案例二：

某校於走廊放置飲水機供學生飲用，有天一位學生前去飲水時，因飲水機漏電至學生感電，經查該飲水機未設漏電斷路器，造成一人受傷。



圖 4-2 電氣設備感電案例二

# 案例 冷氣漏電高中生感電死亡



## 高中生觸電死

## 教室冷氣漏電

北市延平高中傳意外 冷氣機水管破裂 地上有積水

李姓學生可能在除水時不慎觸電 教局通令各校冷氣機安檢

記者戴安琪、李孟清

／台北報導

台北市私立延平高中二年級學生李源，昨天下午4時50分下課時，靠在教室內冷氣機旁觸電後倒地，經校方緊急送往仁愛醫院急救無效，校方今天上午封閉發生意外的311教室，同時安排輔導老師對該班學生進行心理輔導。警方初步調查認為，校方與冷氣廠商都有責任。

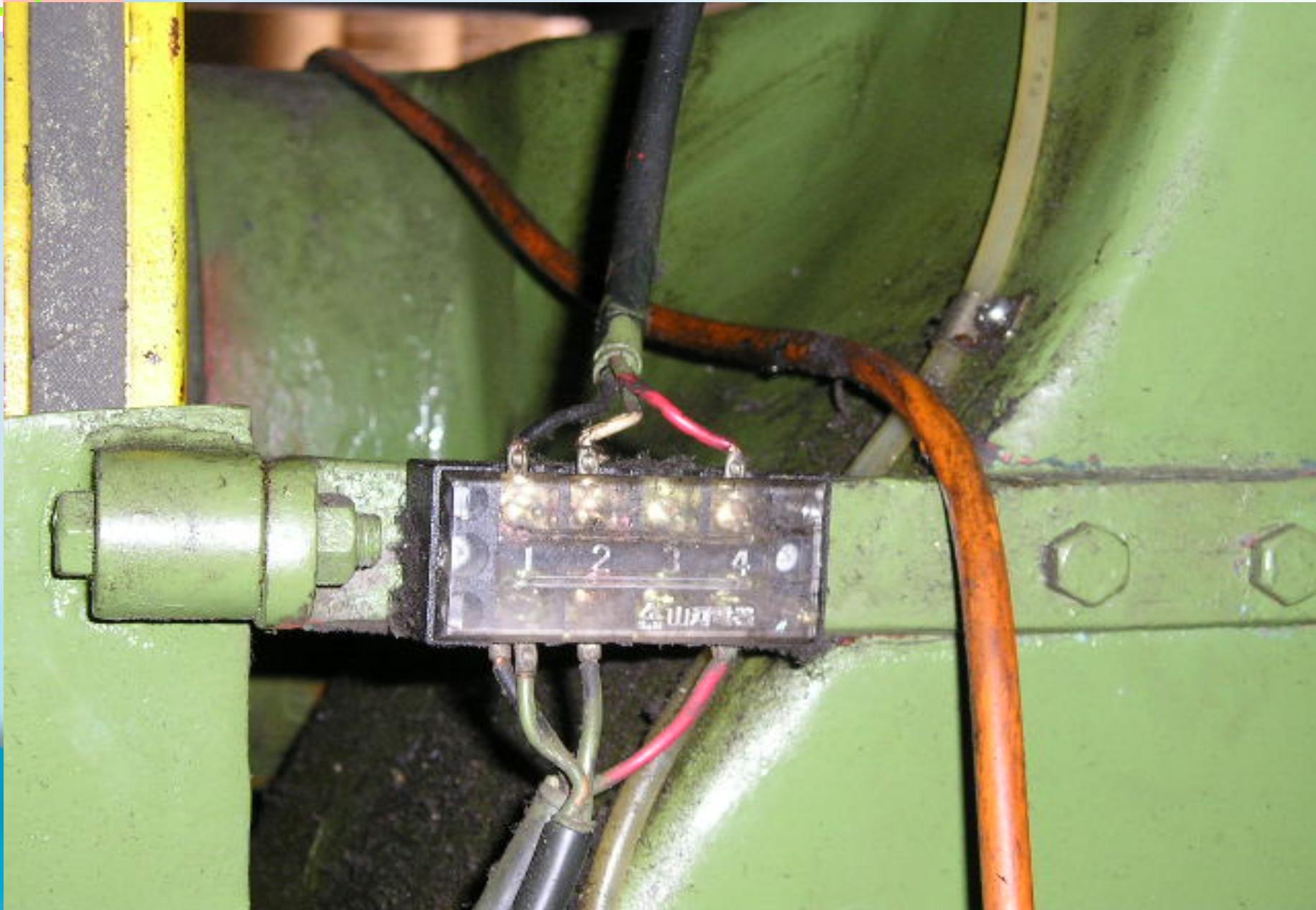
延平高中校方表示，發生意外當時教室內還有十多位學生，至於意外發生的原因還待檢警調查，不過發生意外的教室已經封閉，該班學生安排到另外的教室上課。同學們表示，當時只聽到李生慘叫一聲，隨即倒地不起。

根據警方調查，發生意外的教室內有部220伏特水冷式冷氣機，而冷氣機水管破裂，地上有一攤積水，李生可能是要清除積水時，因為冷氣機漏電，李生不慎觸電，經送往仁愛醫院急救兩個多小時，至晚間7時仍告不治。醫院表示，該生送來時，沒有明顯外傷，但已經沒有生命跡象。

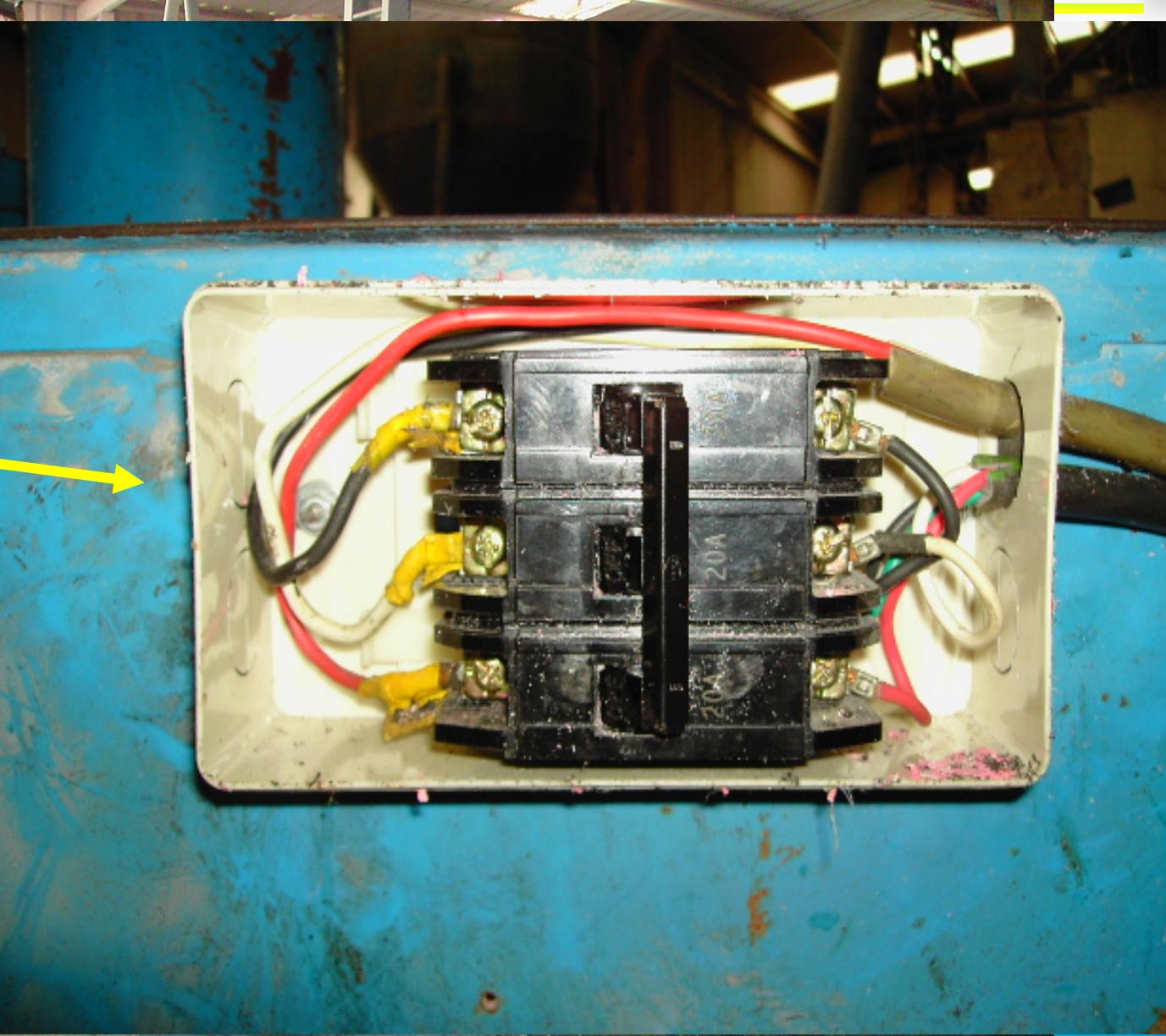
李源在校觸電死亡意外，台北市教育局十分重視，除了要求學校全面檢視現有的冷氣機設備外，也將通令市內各級學校加強注意冷氣機及其他電路設備的安全。

延平高中指出，校內教室所使用的冷氣機都是5噸左右大型冷氣機，平日都有維修保養，校方已經通知廠商對其他冷氣機進行檢查。

# 案例 清潔打掃作業手觸及裸露配線發生感電死亡

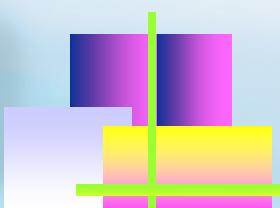


# 案例 從事製粒機上料作業發生感電死亡



# 案例 接觸外露之電源線遭電擊而墜落地面死亡





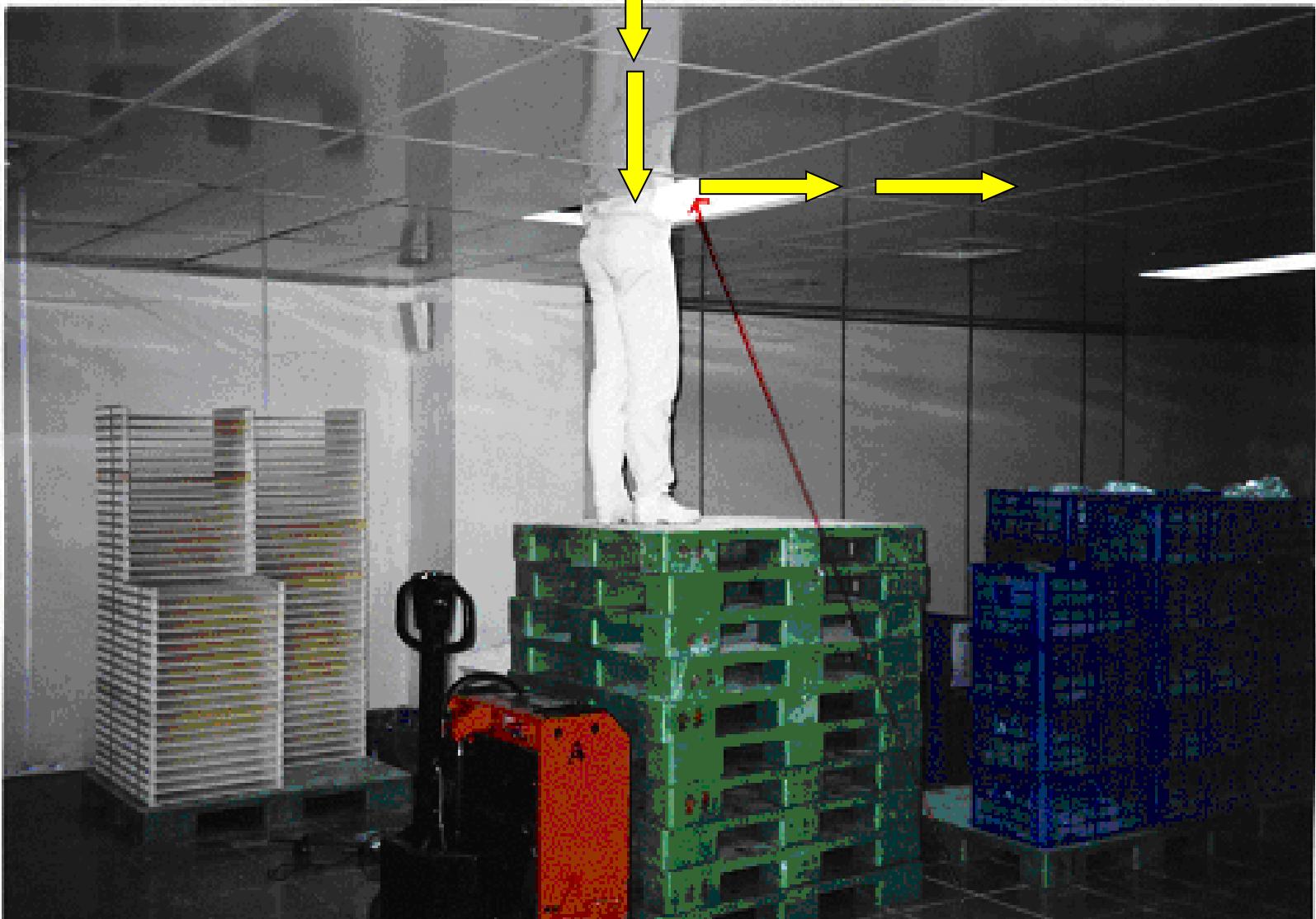
# 蓄水池抽水作業 感電3死



新明報 白雲

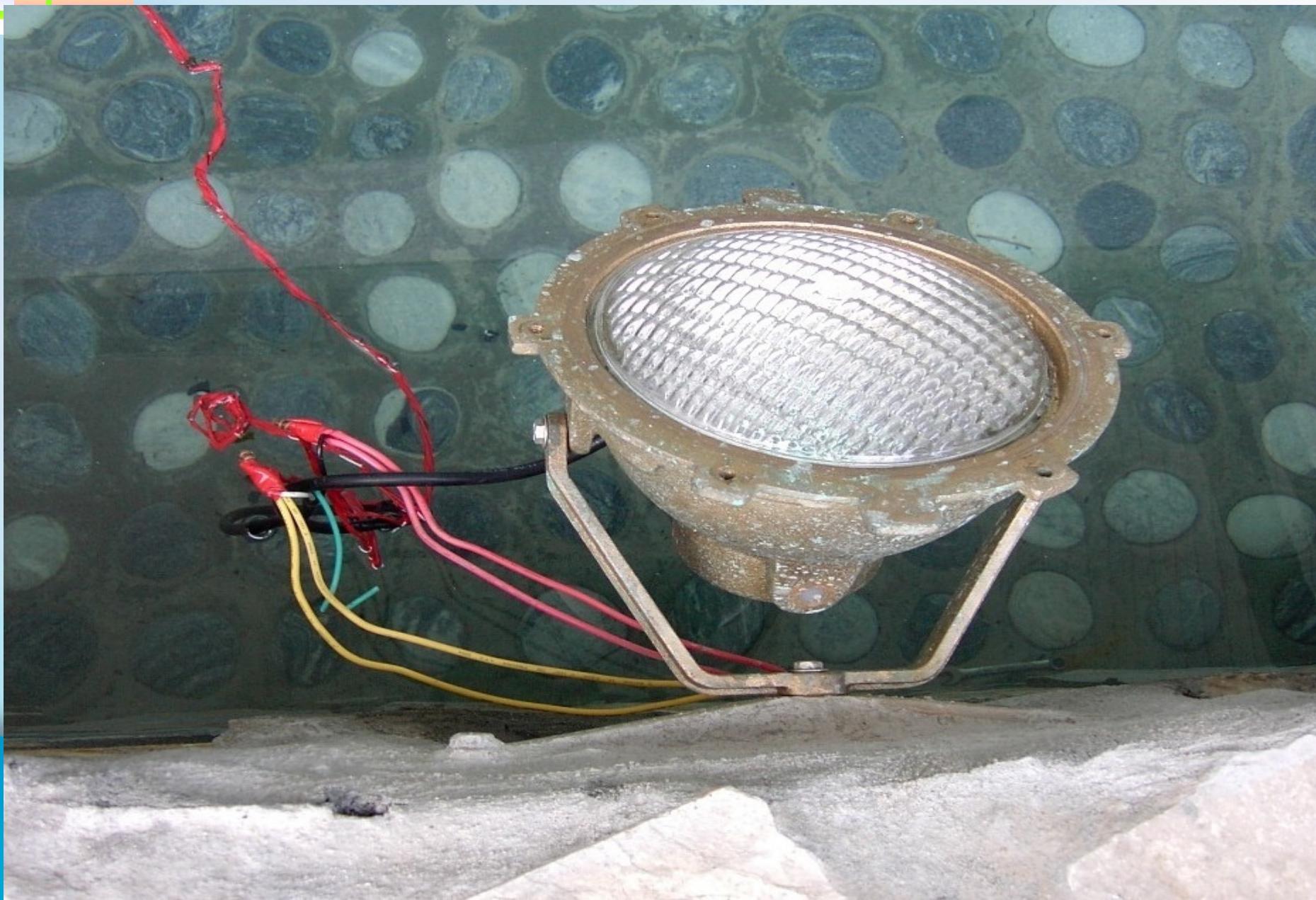
# 案例 從事日光燈電源線接線作業時發生感電死亡

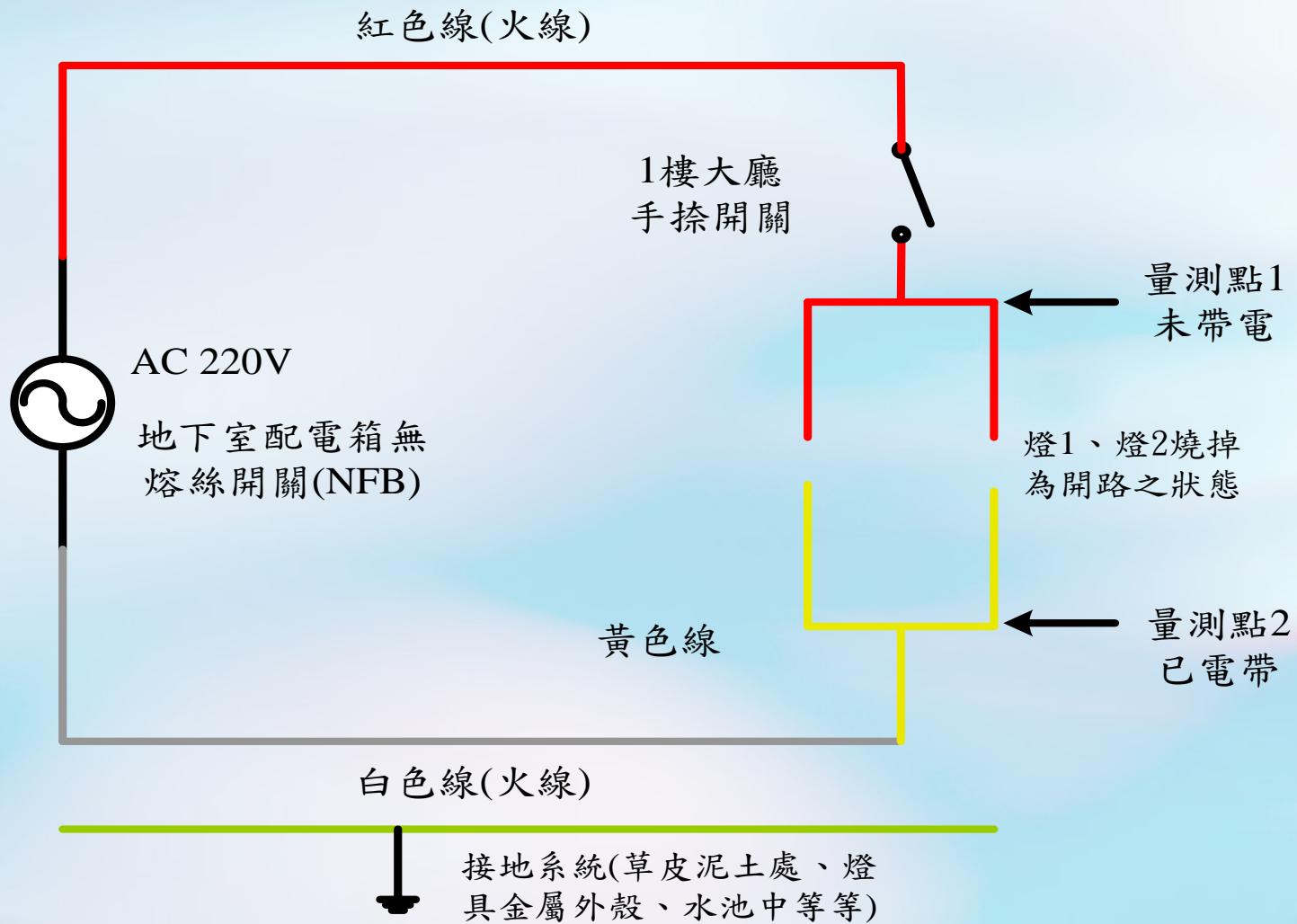
模擬觸電為作業時情形



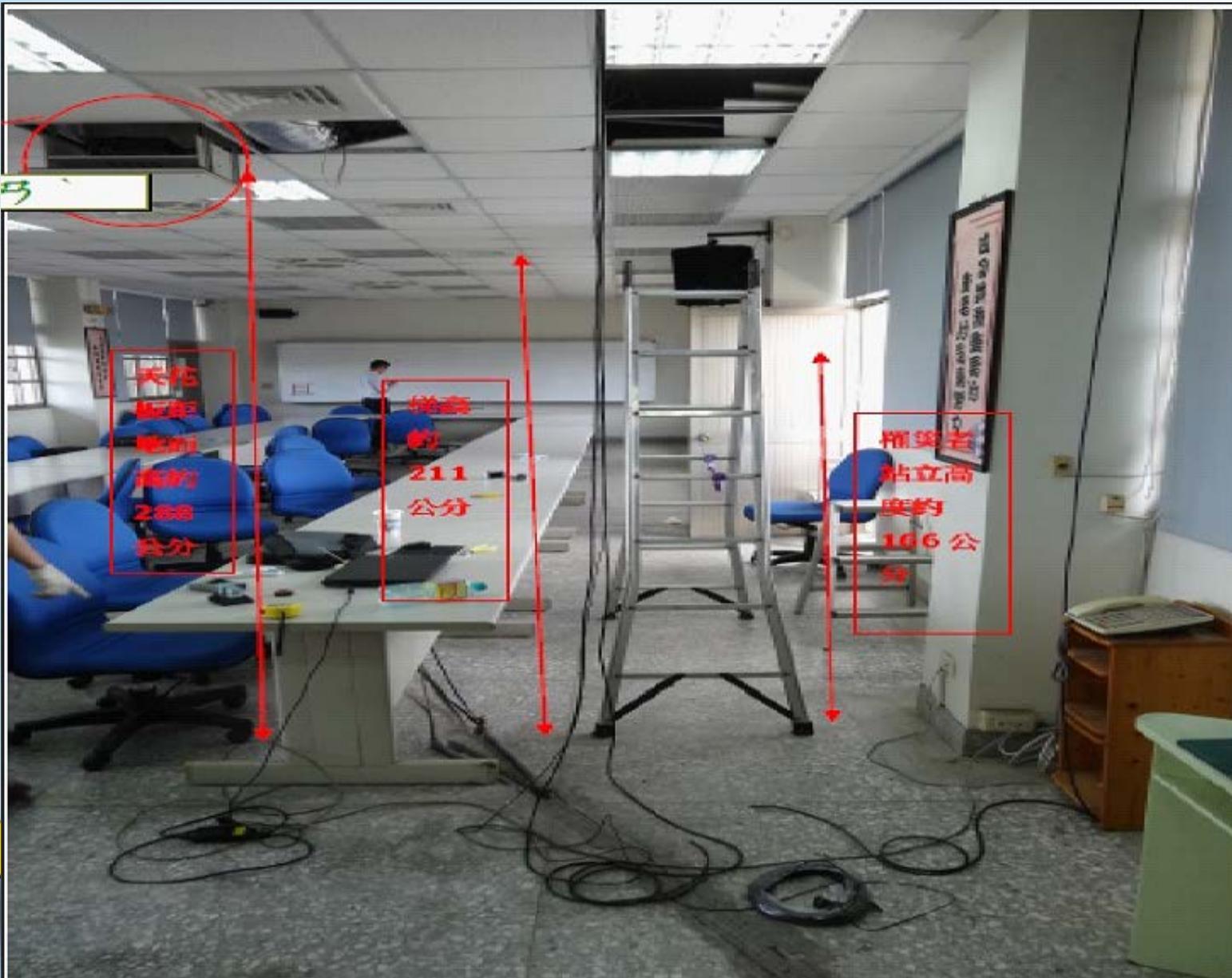
感電路徑：電源線→手→身體→天花板支架→大地

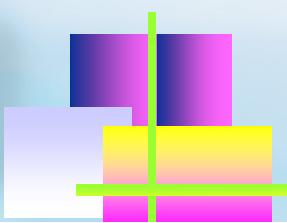
# 案例 從事燈具電線拆卸作業時感電致死職業災害



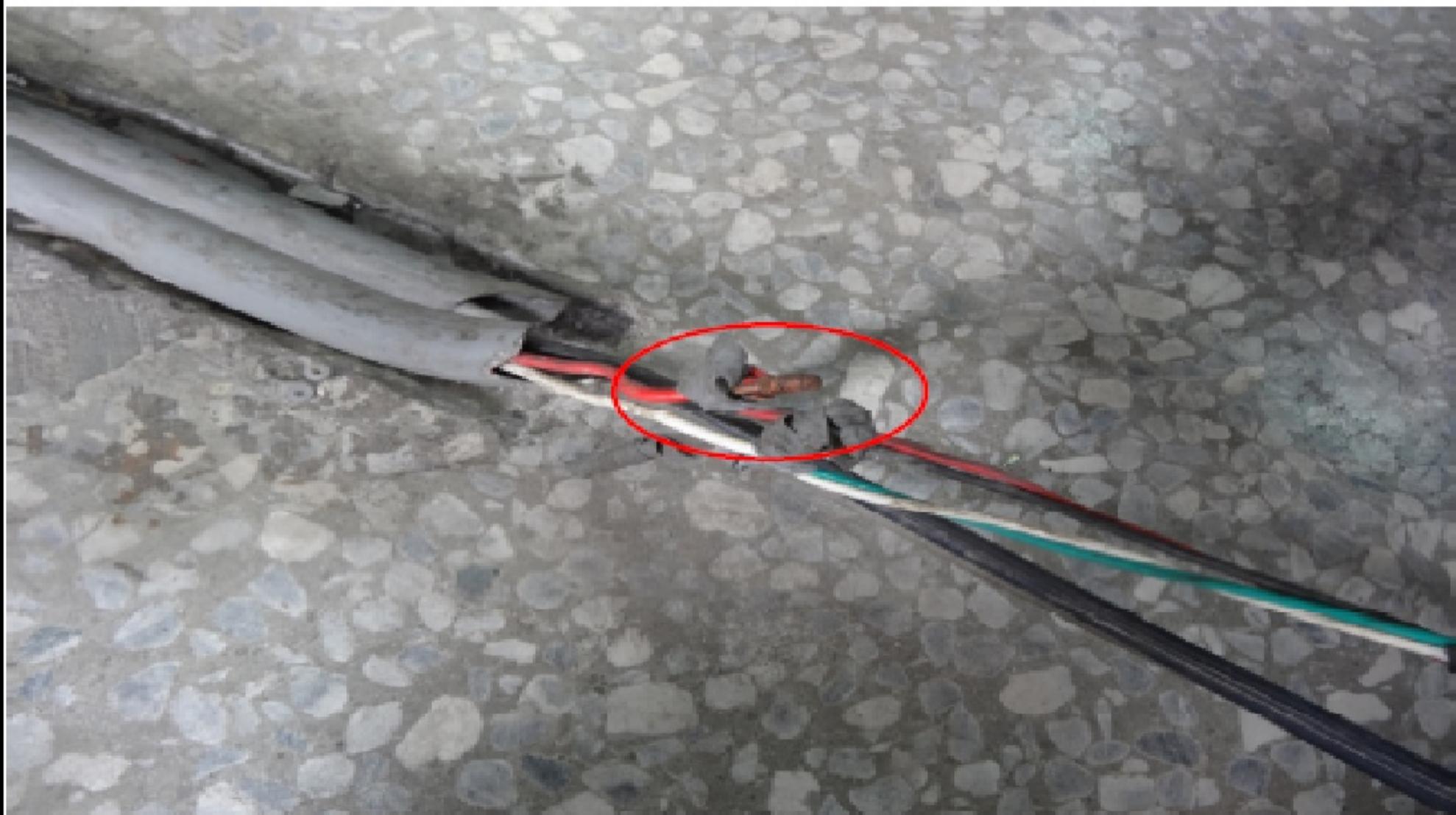


# 00公司勞工000從事某國小投影設備線路拉設作業發生感電致死災害案例

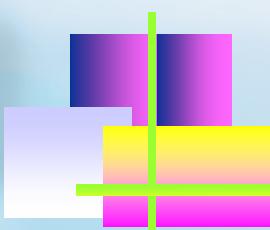




# 地面插座電線裸露情形







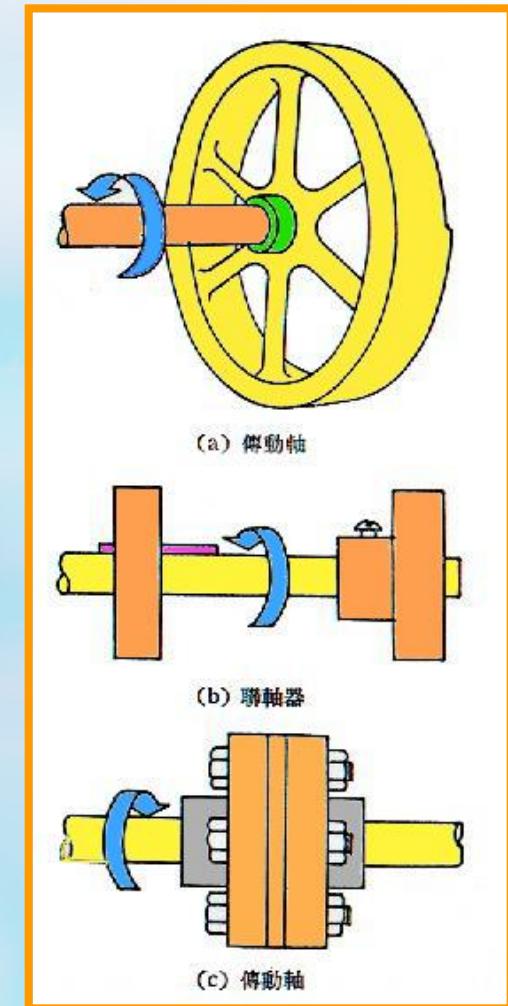
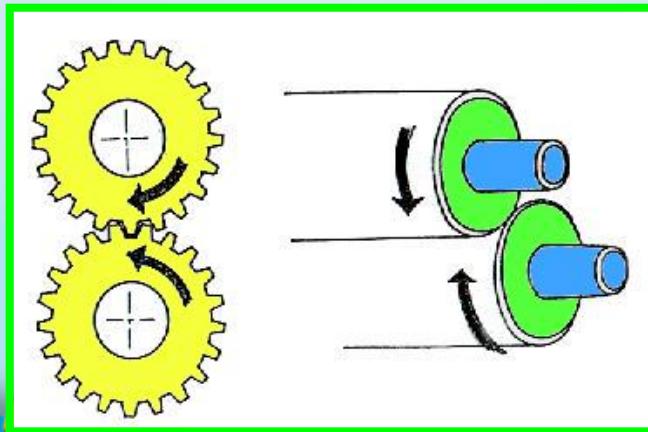
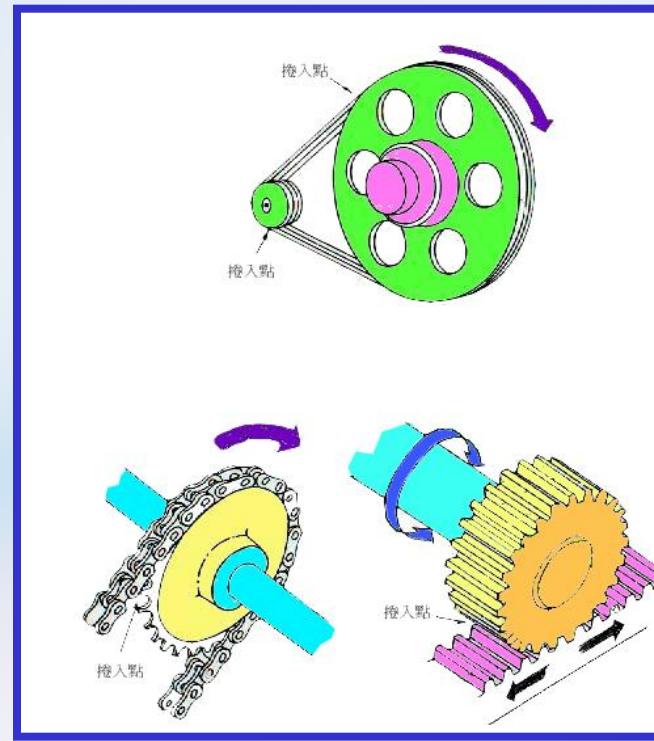
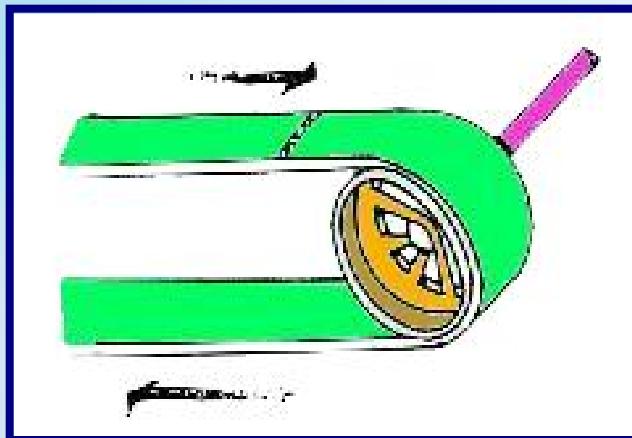
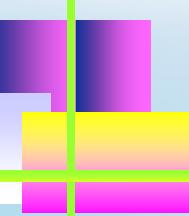
# 機械災害

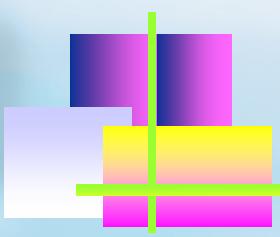


- 對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套胴、跨橋等設備。

馬達之傳動帶未設護罩，有危害勞工之虞





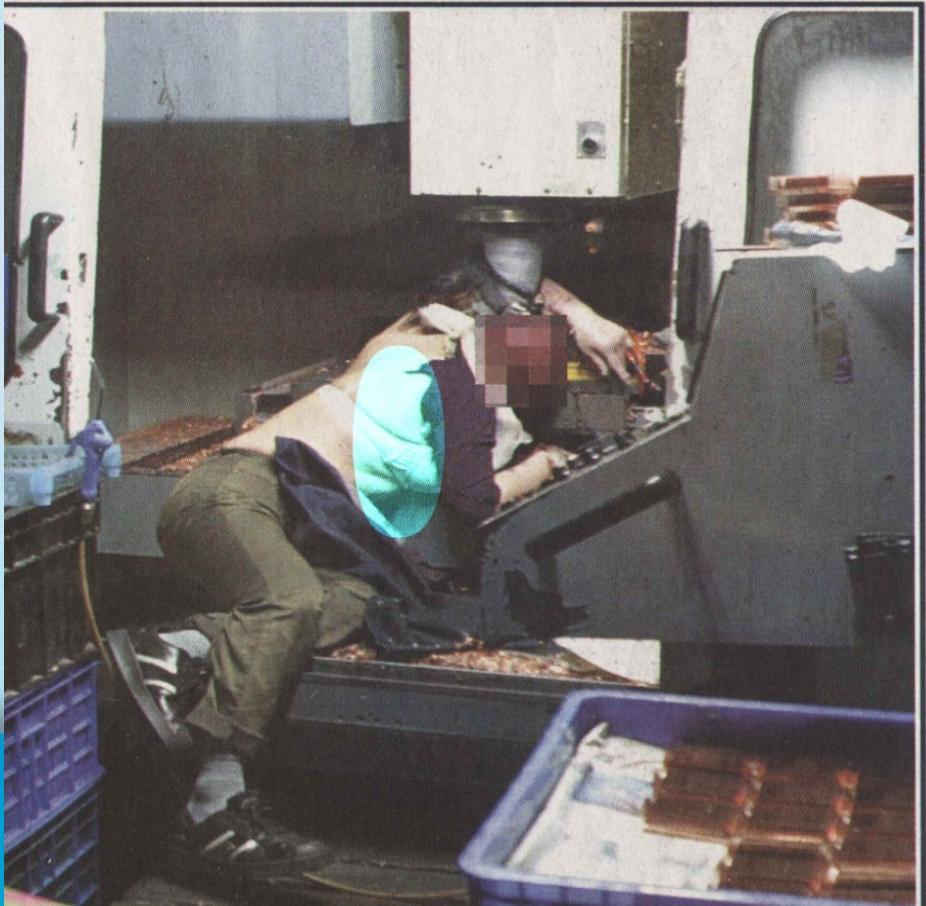


# 傳動帶、皮帶輪、轉軸



# 幾點捲髮掀頭妝像死

# 疑誤觸開關 目擊者顫抖：真的恐怖



到落的電話，才知道她到台北工作。死者  
的夜班同事鄭某（二十七歲）向警方表示，昨天凌晨一時三十分收工時，他將清理後的鐵屑運到廠外時，還聽到死者在清掃機台的聲音，但過了半個多小時，卻遲

警 方調查，在林口科技公司「工作的死者范氏黃（PHAM PHI HUONG，三十二歲，外號小花），於三年前一月以打工名義入境台灣，來台後就在雲林縣林內鄉的工廠四處打工，但同年八月即逃跑，雲林警方隨即將她列為行蹤不明的外勞，范的表妹則向警方供稱，幾個月前曾接到她的電話，才知道她到台北工作。

法打工的越南籍女子，昨晨在清理電  
腦銑床機台時，疑因誤觸開關，頭髮  
不慎遭瞬間高速運轉的機器捲入，導致  
頭皮整個被扯下當場慘死，目擊並報案  
的同事顫抖地指出，看到她的頭皮掛在  
機器上，「真的相當恐怖，讓人不寒而  
慄。」

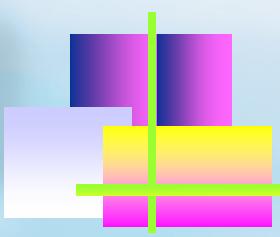
遲沒看到她返回宿舍，心裡覺得不對，便立刻轉回工廠內查看，沒想到卻發現她整個人趴再機器上，「頭皮被掀掉就掛在機器上。」

關單位協助取回，理善後，同時也已違反《就業服務法》罪嫌，將負責人林憲森依法送辦。

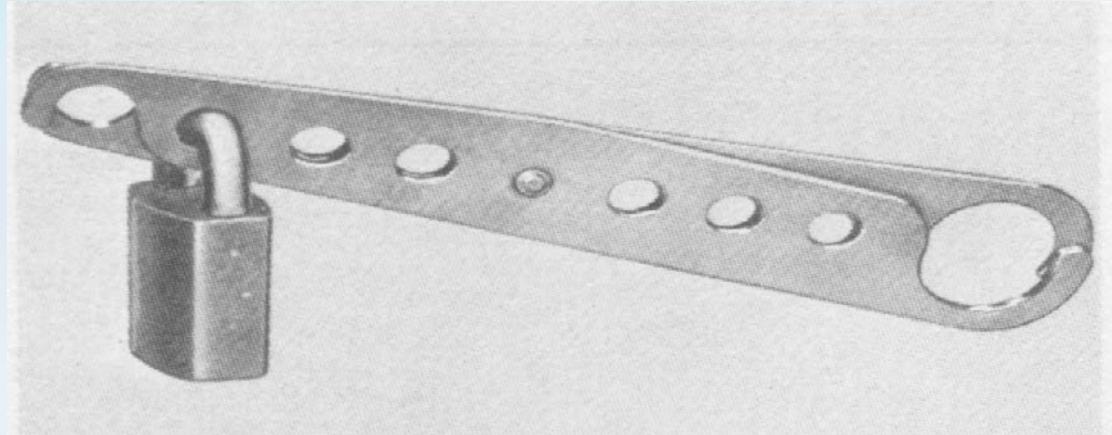
所以並沒有查  
後就住在工廠  
她用的是假證

突然開始重新運轉，「她的頭髮才會被捲進去發生意外。」

■警方發現范氏黃持假居留證應徵工作。



# 被夾、被捲災害預防



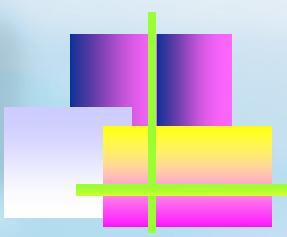
⚡ 注意！⚡

目前機械設備正進行「維修、檢查  
、調整、清掃、上油」

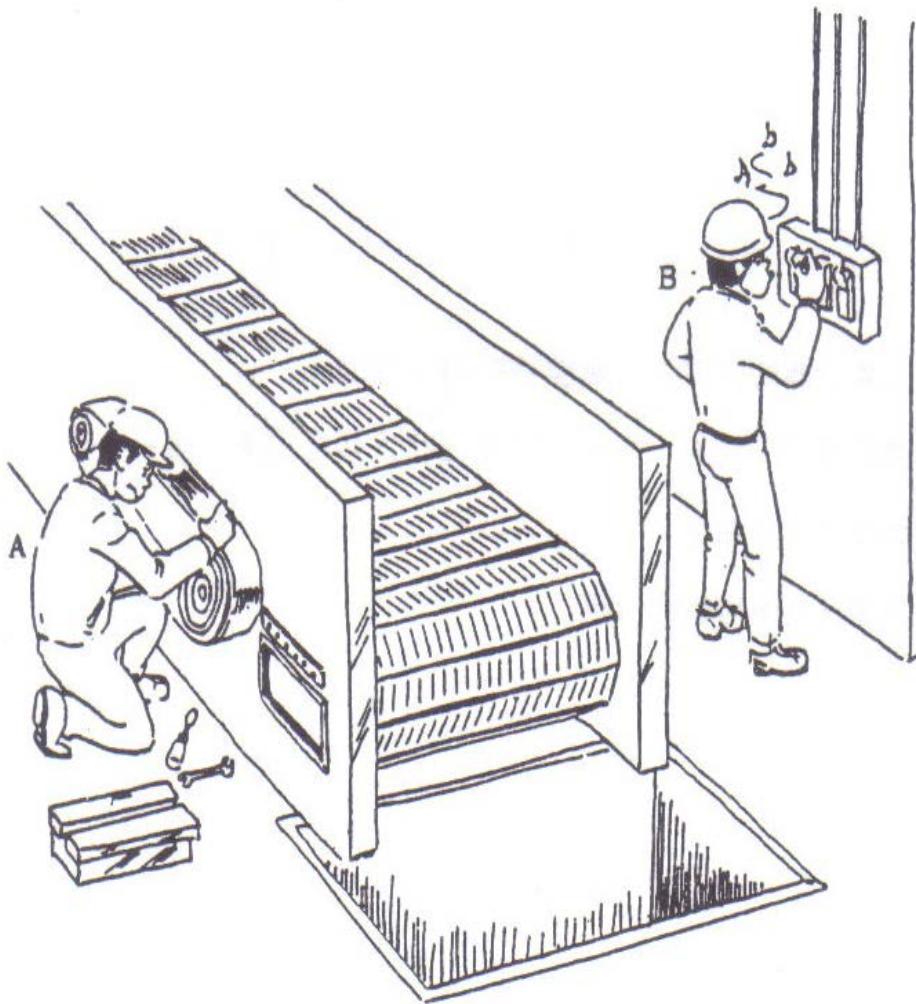
『禁止送電或啟動任何開關』

人員簽章：○○○



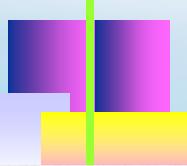


# 被夾、被捲災害預防



電源開關未掛牌並上鎖，導致他人誤開被傳動鏈條捲夾





# 從事車床作業發生被勒斃致死災害

台北縣



## 車床捲圍巾 工人遭勒斃

北縣樹林市工人鍾德偉（40歲），昨在操作車床機具時，不料他因天冷多加一件圍巾，結果圍巾被捲入車床傳動軸內（箭頭處）而將他勒斃（圖），直到晚間7時許，老闆娘回到工廠見他倒臥在機器旁，叫丈夫查看才發現他已無生命跡象。

文・圖／陳建緯

# 絲巾捲進平燙機洗衣工廠女員工頭斷慘死



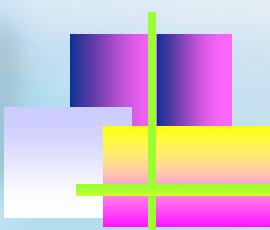
95/02/02大年初五各行各業才剛開工就發生意外，雲林一家洗衣工廠，一名女員工身上纏繞的圍巾被捲進平燙機，連帶她整個人被捲進平燙機裡，頭顱斷裂當場死亡。



- 婦人圍絲巾工作卻沒人勸阻，顯示同仁間心存事不關己心態。
- 現場共同作業同仁，缺乏緊急應變能力，錯失第一時間停機救人機會。
- 宜加強勞工安衛教育訓練與落實現場安衛督導管理。





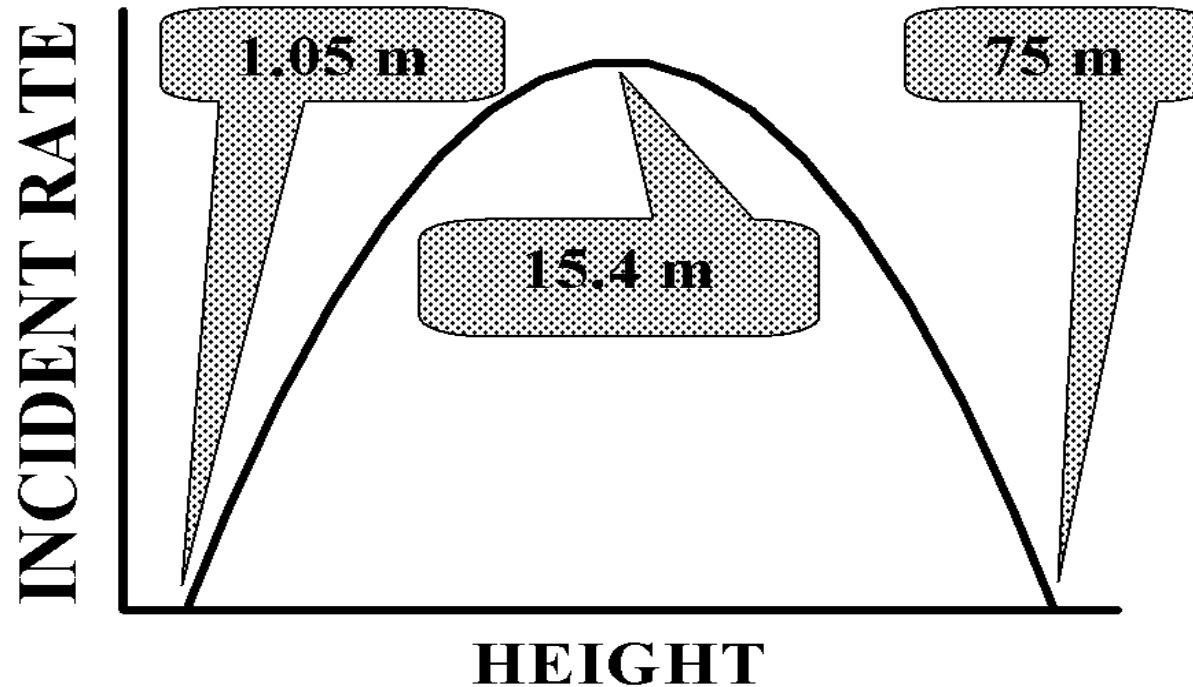


# 墜落災害



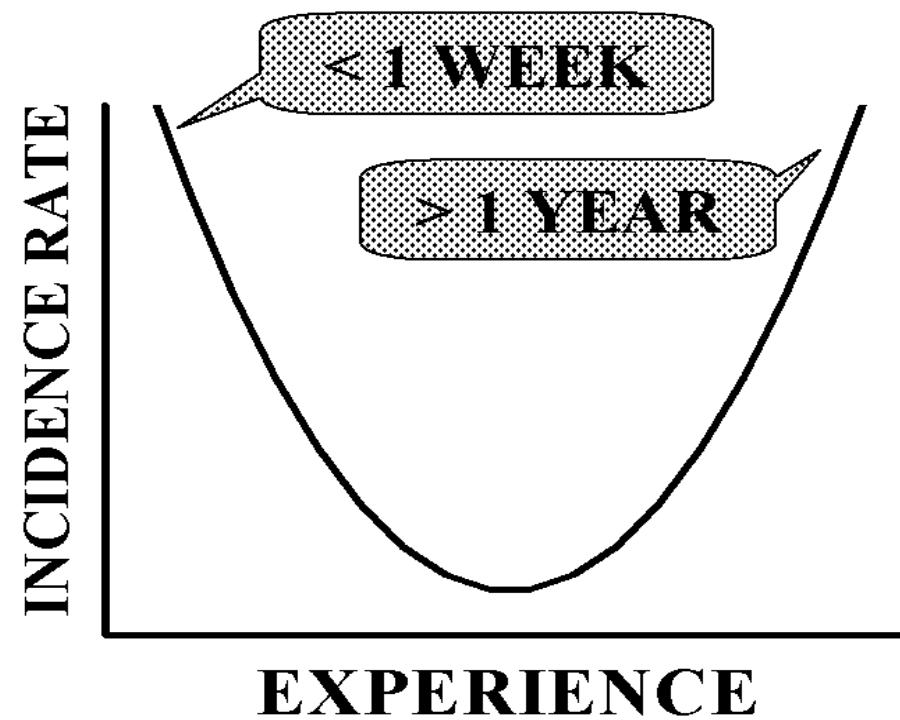
# 災害發生率與作業處所高度之關係

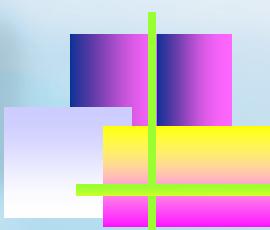
## ■ 反浴盆型曲線



# 災害發生率與罹災勞工之作業經歷

- 浴盆型曲線
  - Haller Gilmer



- 
- 雇主對於高度2公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。





2017/7/12



食品加工實習工廠頂樓平  
台邊緣開口高度差3公尺  
未設護欄等防護措施



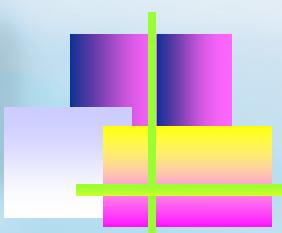
已設護欄防止人員墜落危害





底漆  
**BP-333**  
慶泰樹脂

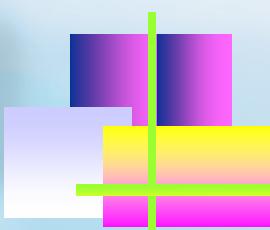
底漆  
**BP-333**  
慶泰樹脂



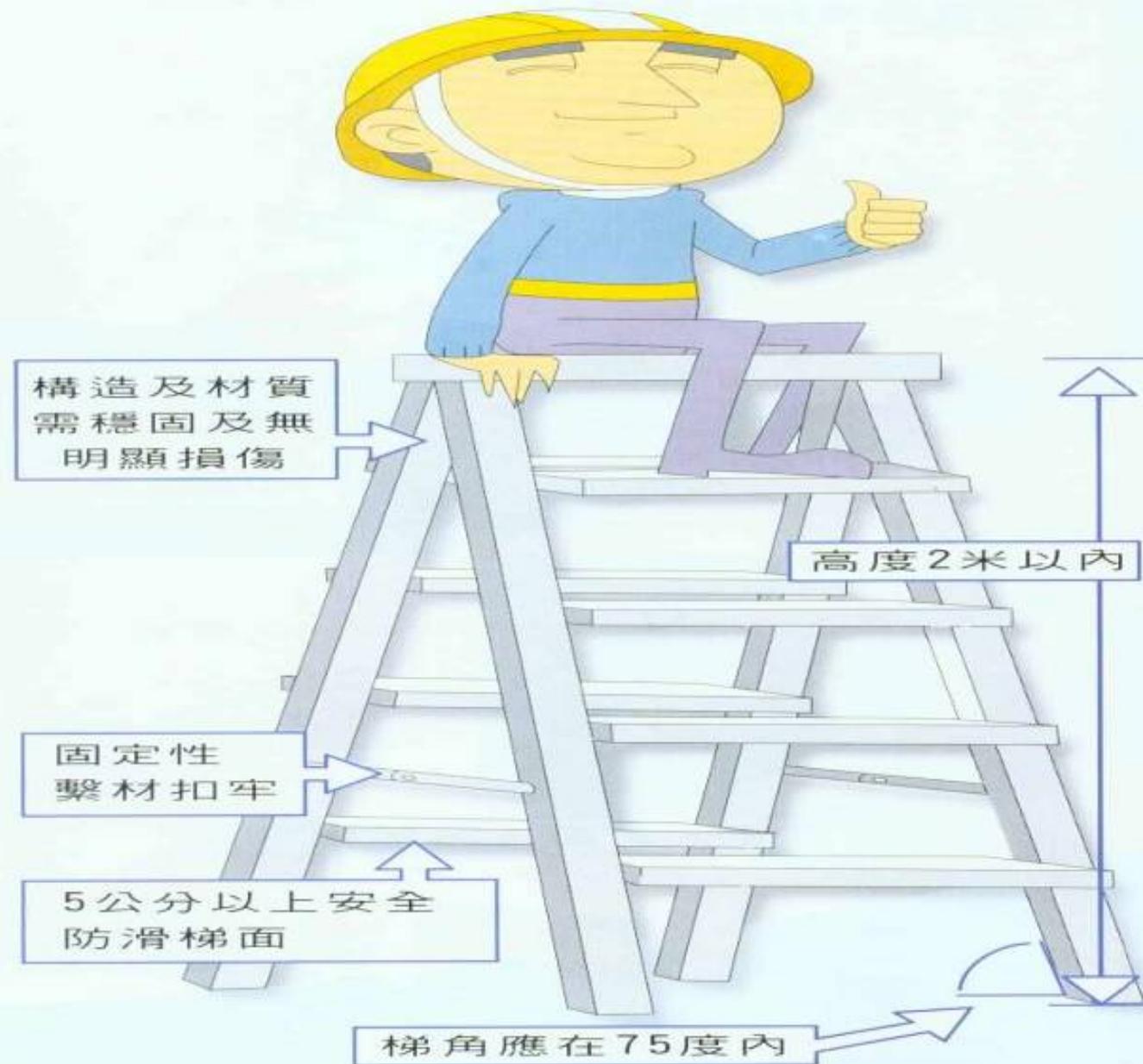
蘋果日報



蘋果日報

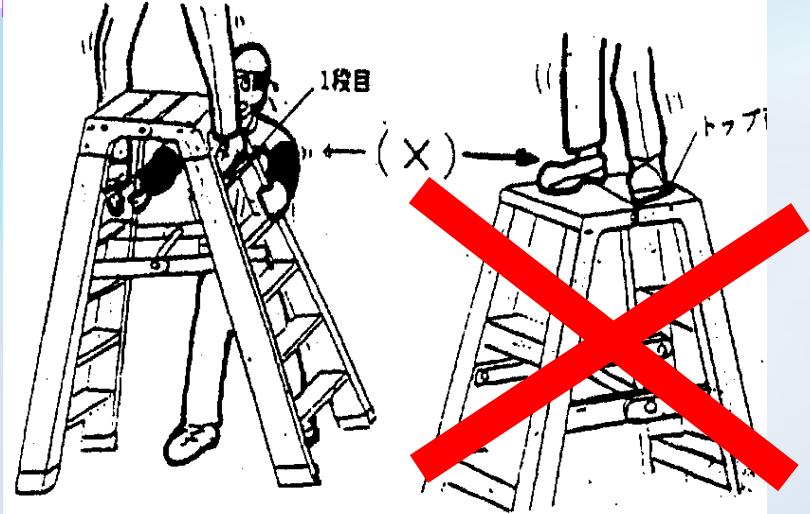
- 
- 
- 對於使用之合梯
    - ✓ 具有堅固之構造。
    - ✓ 其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等。
    - ✓ 梯腳與地面之角度應在75度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢。
    - ✓ 有安全之梯面。

# 使用安全的合梯 災害事故可遠離



2017/7/12

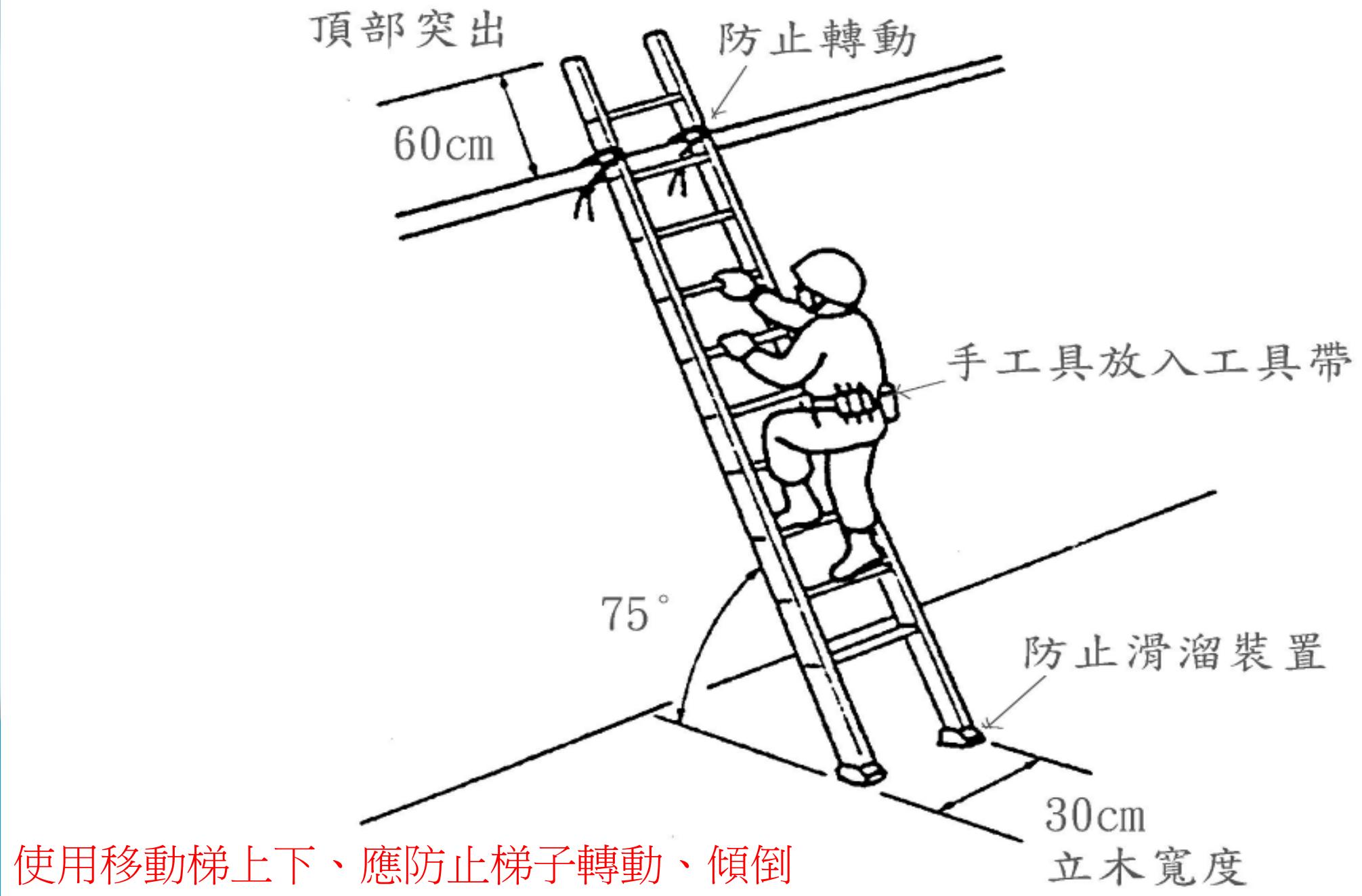
# 墜落防止



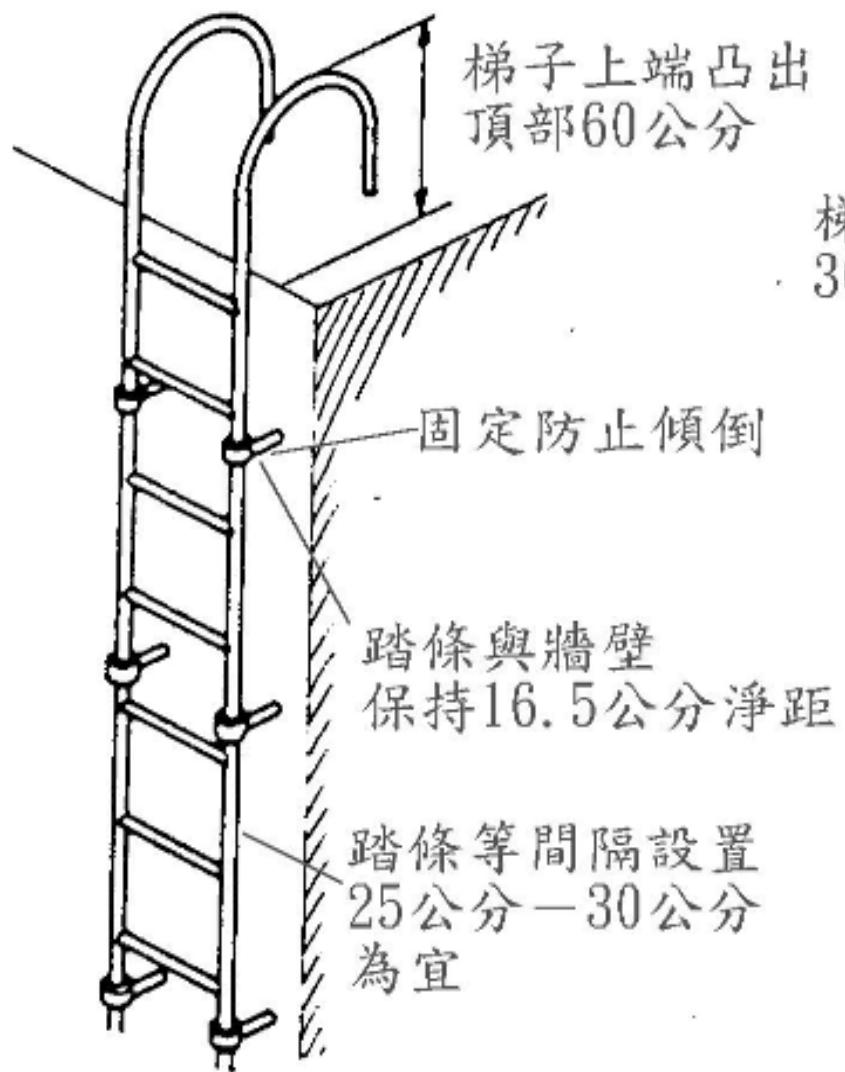
最上二層禁止站立作業



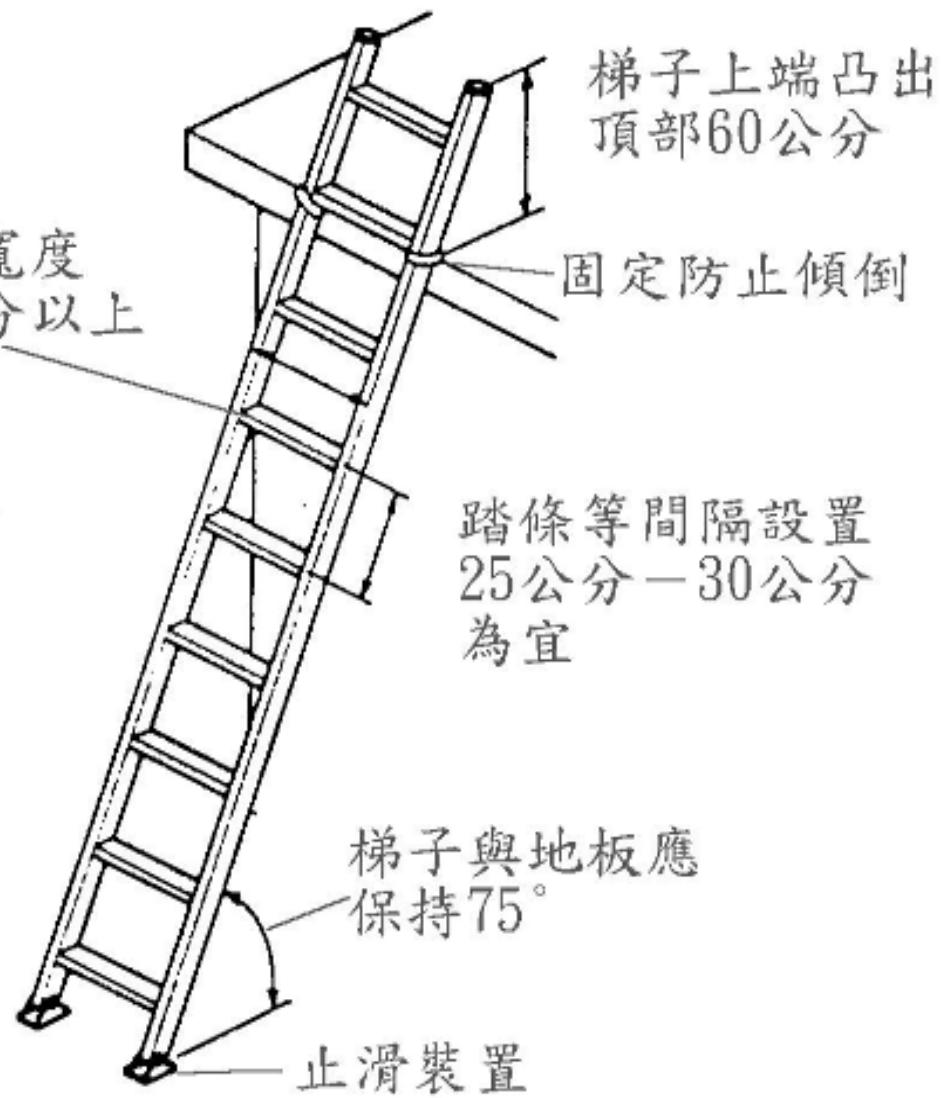
最上層用座姿作業是可以的



## 固定梯使用例



## 移動梯使用例



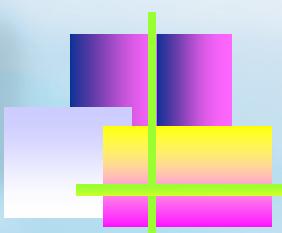
移動梯禁止兩個連接使用





# 其他重大災害案例

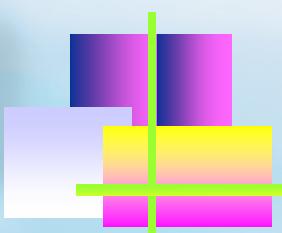




## 台大實驗室氣爆一人灼傷(88.06.04)

- 台灣大學機械系實驗室發生氣爆，造成一名技術人員遭化學藥品灼傷
- 此名技術員因疲累將有機酸廢液標示為無機酸，致將異丙醇廢液倒入有機酸中造成氣爆



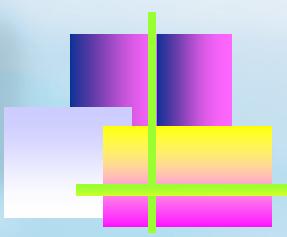


## 金門大學實驗課爆炸 2生受傷 (101/9/17)

- 金門大學食品科學研究所，進行實驗課時，因為指導教授有事暫時離開
- 學生手上的化學藥品產生劇烈反應，突然爆炸
- 2名正在做實驗的碩士生，造成其中一名學生視力模糊、另一位手部受傷





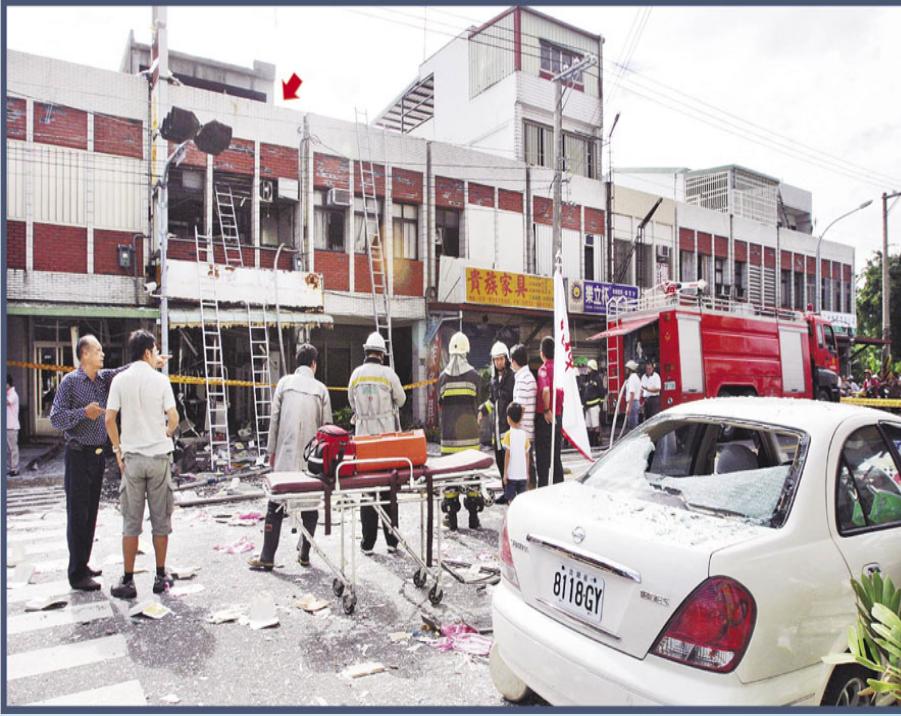


# 瓦斯爆半條街

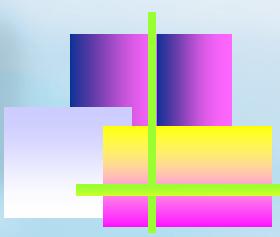
---

- 花蓮吉安鄉發生瓦斯氣爆，一名瓦斯行老闆帶著兒子送瓦斯到自助餐店，在三樓要換裝時因手機鈴響匆匆下樓講電話，疑忘記關閉鋼瓶氣閥，致瓦斯外洩





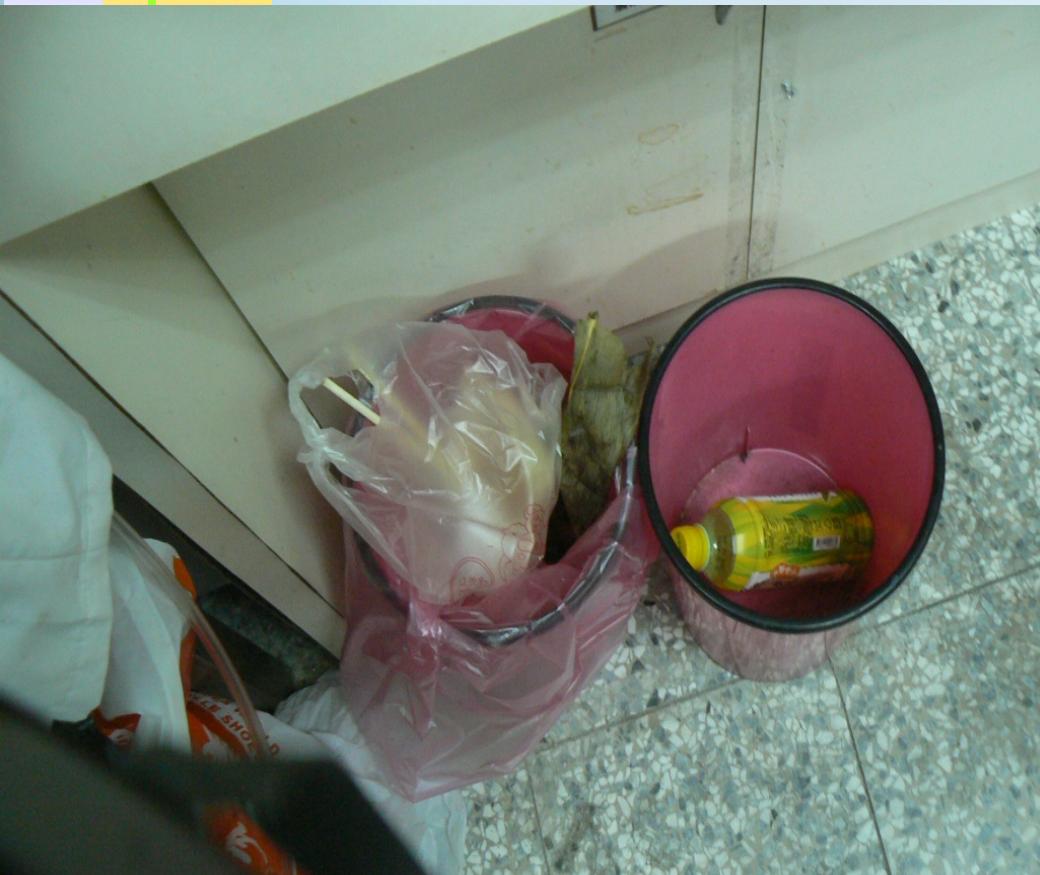
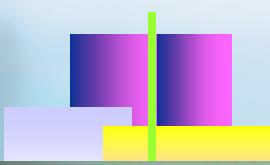




# 實驗意外失明 張雅惠拚到碩士(98.01.21)

- 4年前一場實驗意外，400度液態鹽灑在臉上，使一名青春少女面部灼傷、兩眼失明，半年進出手術室20多次
- 93年5月，台科大工程一館中庭的樹上，綁滿了祝福的黃絲帶，嚴重受創的張雅惠躺在加護病房裡，試著接受失去雙眼的事實
- 不過，台灣科技大學機械所學生張雅惠克服了困難，再度回到校園、回到實驗室，20日，她通過論文口試，拿到遲了3年的碩士學位





實習場所內有飲食情形





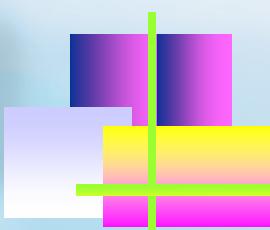
實驗室內冷藏櫃不可放置食物、飲水



## 熬夜作實驗，研究生中毒喪生(86.12.31)

- 淡江大學化工研究所學生獨自進行矽橡膠裂解實驗，因熬夜疏忽誤食一旁的溴化丙烯
- 該生雖自行催吐並送醫，但因腸胃道嚴重灼傷致內出血不治。

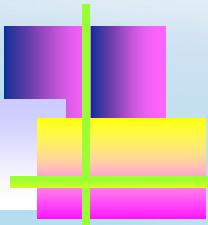




# 真有此事，兩工人把清潔劑當水喝

- 宜蘭地區2名清潔工人，工作時因口渴，竟把裝在保特瓶裡的清潔劑誤認為飲料，當驚覺味道不對時，清潔劑已入口、下肚。
  - ✓ 雇主將淡黃色的清潔劑分裝在保特瓶中，每依樓層放置一瓶，還有一個杯子，由於天氣炎熱，清潔工人流汗工作，覺得口渴，誤以為雇主特地準備飲料，就倒在杯子裡，直接往嘴裡送。
- 40多歲的宋姓女清潔人員，在整理房子時，將清潔劑與飲水放在一起，引打掃的滿頭大汗，急於喝水解渴，沒有細察，拿錯瓶子，咕嚕咕嚕的狂飲下肚。





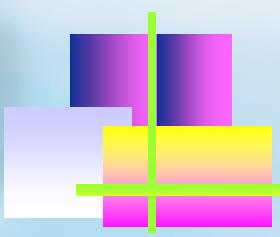
# 智慧是經驗的累積

記取他人的慘痛教訓

作為自己的經驗

這才是真智慧





# 結語

---

所有的災害都可避免、預防及控制的

- 確實要求員工遵循安全衛生工作守則及作業標準
- 落實員工安全衛生教育訓練及加強勞安危害意識
- 落實機械設備自動檢查、維修、保養

