

# 勞動檢查注意事項與校園相關職安法令

# 職業安全衛生概念

## 職業安全衛生法

民國102年7月3日立法，由總統公布後103年7月3日分階段施行

## 勞工安全衛生法

民國63年4月16日施行

## 工廠法

民國20年8月1日施行

職業安全衛生法修法沿革



## 職業安全衛生法 新思維

擴大保障工作者安全與健康



01

擴大適用對象  
所有勞動場所

建置機械、設備及化學品  
源頭管理

02

03

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的  
健康保護措施

04

05

增列勞工代表  
會同職業災害調查

Meng-Lung Lin ph. ©

# 勞工安全衛生法時代

實驗室

第二類事業

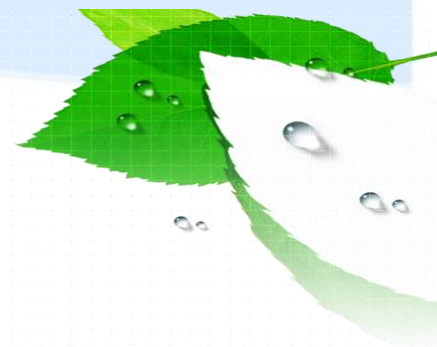
試驗室

大專院校適用  
勞工安全衛生法  
場所

實習工廠

試驗工廠

OSHA 勞動部職業安全衛生署  
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR



# 職業安全衛生法世代

校園內所有工作場所均適用職安法



學校103.7.3起全面適用職安法

## □ 教育服務業(依主計處行業分類)

1. 從事正規教育體制內各級學校(含學前教育、小學、中學、職業學校、大專校院及特殊教育)與正規教育體制外各種專業領域之教育服務，以及不具教學性質之教育輔助服務之行業。
2. 上課地點可能在學校、教室或透過廣播、電視、網路、函授或其他通訊方式。授予學位證書之軍事學校及法務機構附設學校，亦歸入本類。



- \* 新罰鍰態樣
- \* 新增產品沒入、銷燬規定
- \* 承攬人勞工發生職業災害，原事業單位如有侵權行為，應負連帶賠償責任
- \* 重大職業災害通報去刑責化
- \* 修正重大職業災害通報規定
- \* 增訂得公布事業單位、負責人之名稱或姓名



- \* 雇主、設計、製造、輸入或施工者預防職災之一般責任
- \* 生物性危害預防
- \* 健檢異常依醫囑管理與健檢通報制度
- \* 化學品管理-源頭管制制度、分級管理制度
- \* 機械設備產品安全驗證制度
- \* 石化業等高風險場所定期評估制度
- \* 職業安全衛生管理系統化



- \* 擴大適用對象至所有工作者
- \* 職業病預防、診斷及控制
- \* 雇主不得濫用健康檢查資料
- \* 立即危險時，勞工具退避權
- \* 兼顧女性就業權及母性保護
- \* 強化少年勞工保護
- \* 肌肉骨骼疾病、異常工作促發疾病與職場暴力等預防



懲罰  
Punishment

## 職安新紀元 面面俱到

保護  
Protection



- \* 強化勞工代表及醫師參與權
- \* 勞工代表具職業災害調查會同權
- \* 勞工代表具工作守則同意權
- \* 勞工代表具事業單位安衛委員會參與權
- \* 勞工代表具會同作業環境測定及獲知測定結果權
- \* 化學品危害清單、環境測定結果、職業災害統計應向勞工公開揭示
- \* 明定雇主應參採醫師健康檢查、指導、評估建議

參與  
Participation

提升  
Promotion



- \* 補助與獎助職業安全衛生文化促進之辦法
- \* 安全衛生之改善，得請中央主管機關協助或洽請認可之顧問服務機構提供專業技術輔導

# 校園工作者



# 職業災害定義

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 --- 職業災害 ( 職業安全衛生法 )



# 職安法第37條職業災害通報/調查/處理

1. 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。
2. 事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於8小時內通報勞動檢查機構：

(1) 發生死亡災害。



(2) 發生災害之罹災人數在3人以上。



(3) 發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療

(指經醫療機構診斷需住院治療者)

3. 勞動檢查機構接獲報告後，應就工作場所發生死亡或重傷之災害派員檢查。

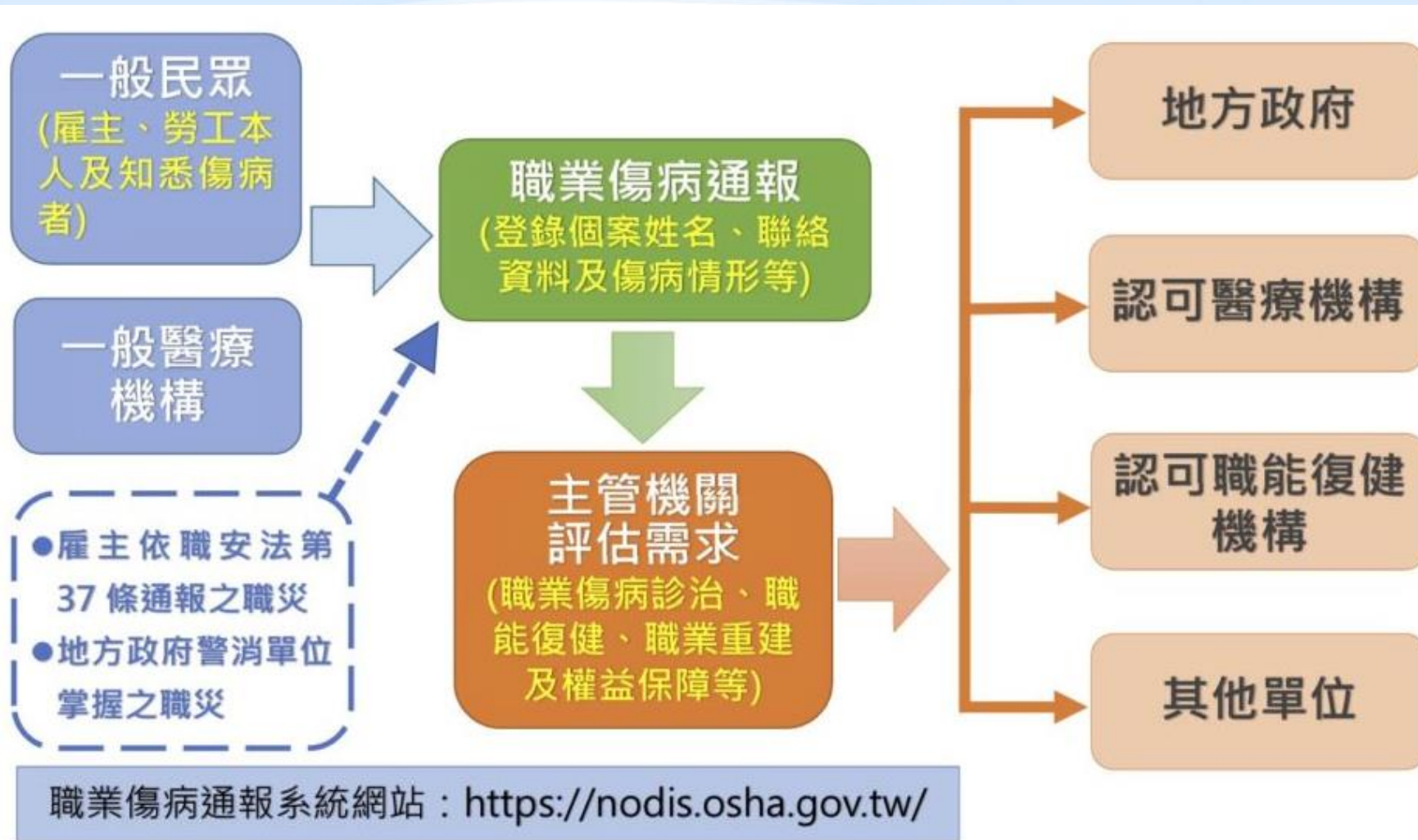
4. 事業單位發生第2項之災害，除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。



勞工代表參與職業災害調查、分析及作成紀錄



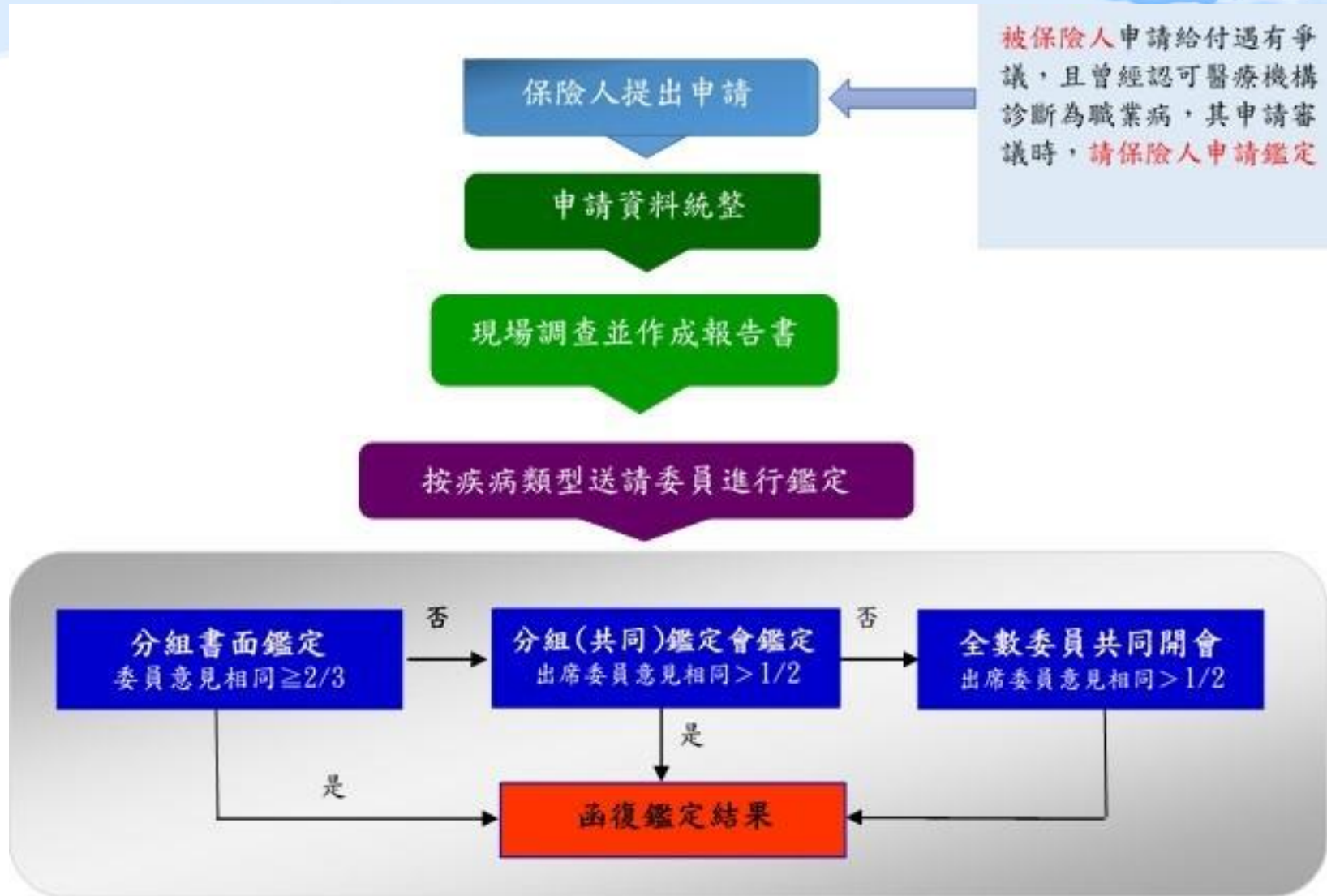
# 職業傷病通報流程(災保法)



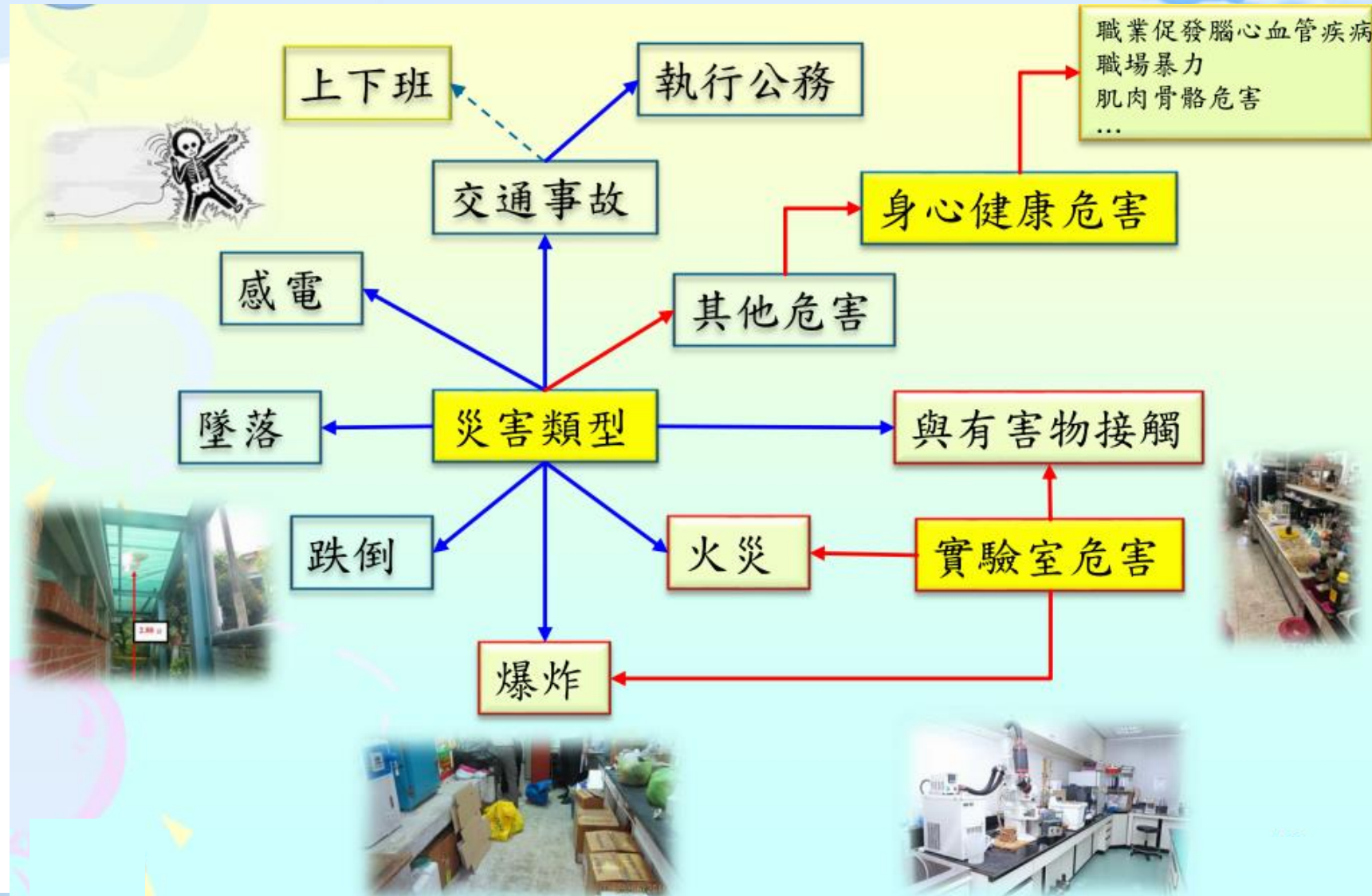
職業傷病通報流程通報系統是依勞工職業災害保險及保護法(簡稱：災保法)第73條第4項規定，係為早期介入、擴大保護及照顧勞工之主動通報機制。而《職業安全衛生法》第37條第2項規定，要求雇主於8小時內通報重大職業災害義務之管理目的並不相同

事業單位勞動場所若發生職安法所定職業災害時，雇主仍應依法通報勞動檢查機構「[事業單位職災通報](#)」，以利勞動檢查機構迅速掌握災害訊息，防止災害擴大及類似災害之發生

# 職業病鑑定流程



# 校園潛在危害危害



# 勞工職業災害保險及保護法(第91條)

- ▶ 勞工因職業災害所致之損害，雇主應負**賠償**責任。  
但雇主能證明無過失者，不在此限。(勞動保障)

## 非職災

- ✗ 非日常所需的私人行為
- ✗ 交通違規、無照或危險駕駛
- ✗ 酒駕、吸毒駕駛車輛

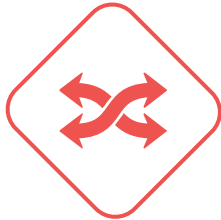


# 職業災害預防三部曲



## 認知

認知工作場所存在之危害因子及其可能對勞工健康、福祉的影響



## 評估

依據經驗及定量技術評估各危害因子可能對勞工健康及人類福祉的影響

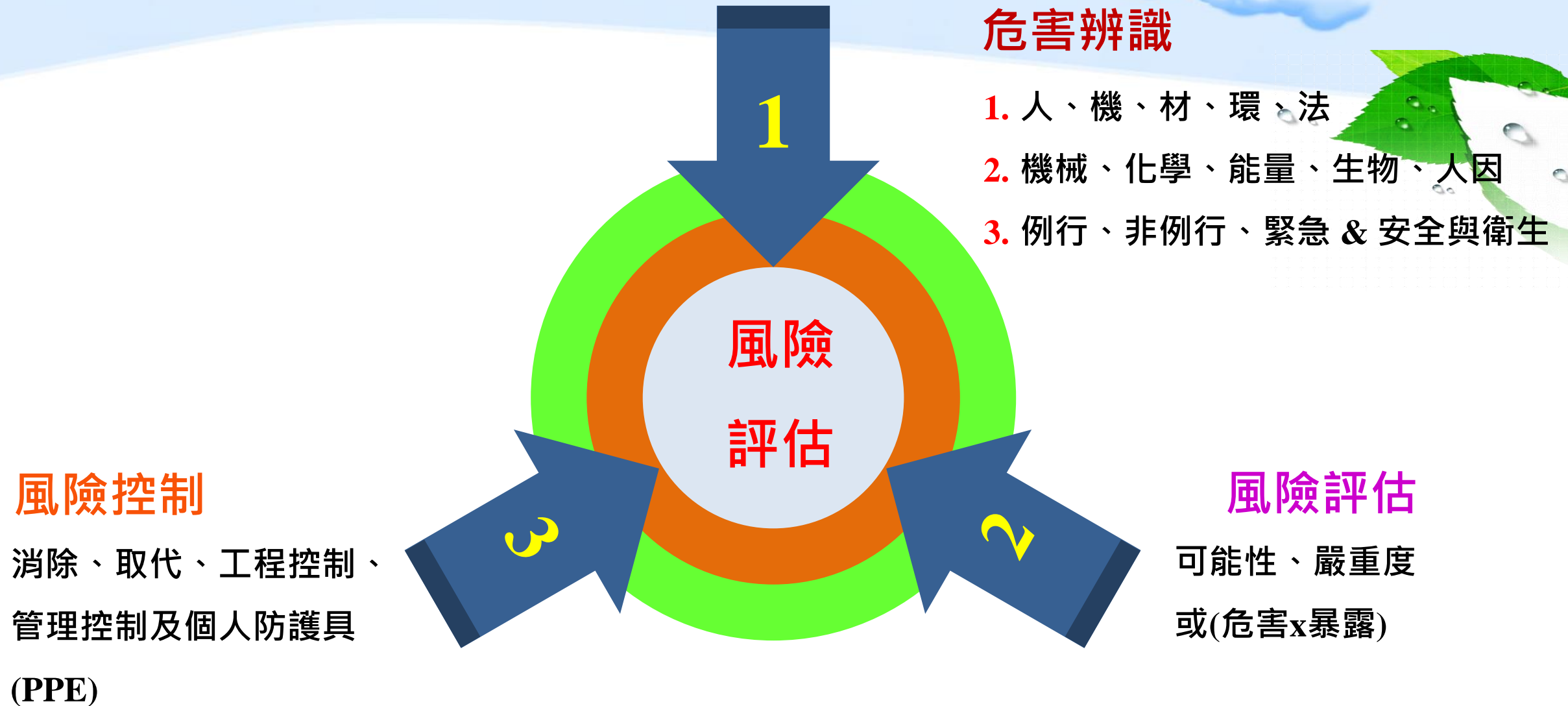


## 控制

提供消除、控制、降低各種危害因子潛在危害之方法

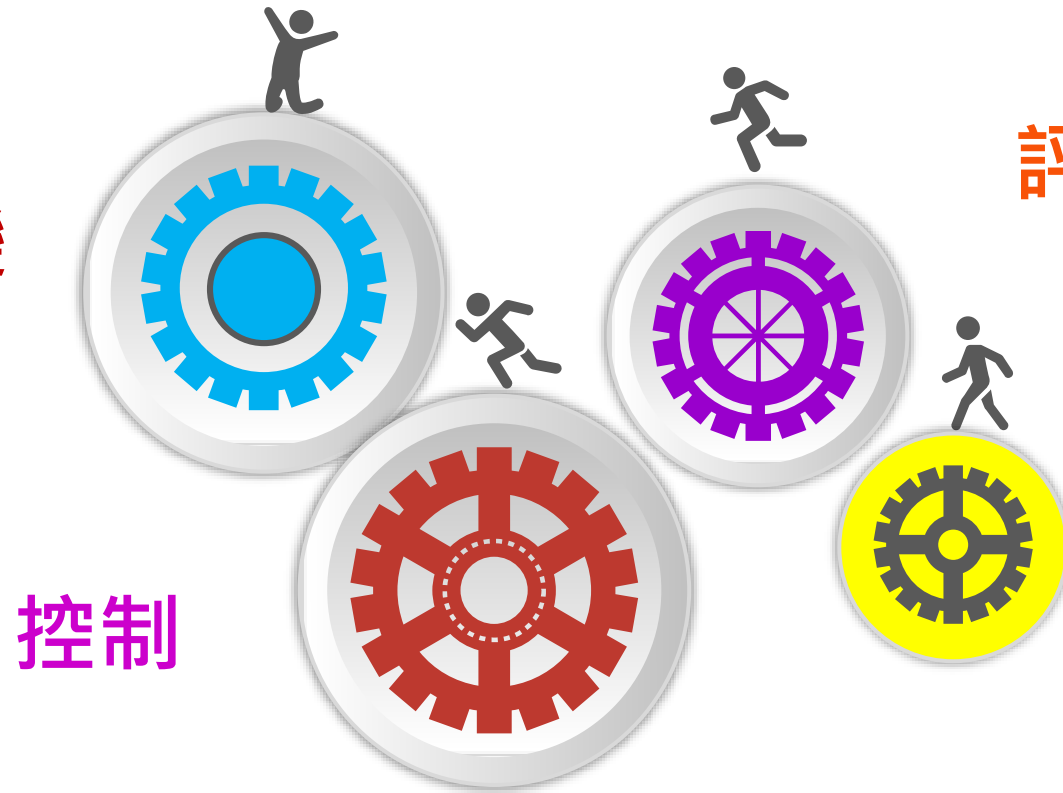


# ▶ 風險評估基本步驟



# 風險評估

緊急應變



# 雇主的職業安全衛生責任與勞工應盡的義務

- ✓ 危害防止
- ✓ 標準機具
- ✓ 環境測定
- ✓ 危害標示
- ✓ 設備管制
- ✓ 建物安全



- ✓ 安衛組織
- ✓ 自動檢查
- ✓ 承攬管理
- ✓ 特殊保護
- ✓ 健康檢查
- ✓ 教育訓練
- ✓ 工作守則



- 接受健康檢查 (職安法20條)
- 接受教育訓練 (職安法32條)
- 遵守工作守則 (職安法34條)



勞工違反者處新  
臺幣3,000元以下  
之罰鍰



# 勞動部111年7月27日修正發布 「違反職業安全衛生法及勞動檢查法案件處理要點」

## 一定規模事業單位

甲類（上市、上櫃公司、營造工程金額超過1億元或勞工人數超過300人之其他行業）

- 第1次違反規定罰鍰從6萬元提升至10萬元，並按次累加10萬元。

## 違反法令情節

乙類（營造工程金額500萬元以上1億元以下或勞工人數6人以上300人以下之其他行業）

- 第1次違反規定罰鍰從3萬提升至6萬元，並按次累加6萬元。

## 重複違反情形

丙類(前述以外之業者)

- 維持現行第1次違反規定罰鍰3萬元，並按次累加3萬元。

**!** 修正要點即日生效，凡於生效日起，實施檢查之違反法令案件，一律依修正後之裁罰原則處理。

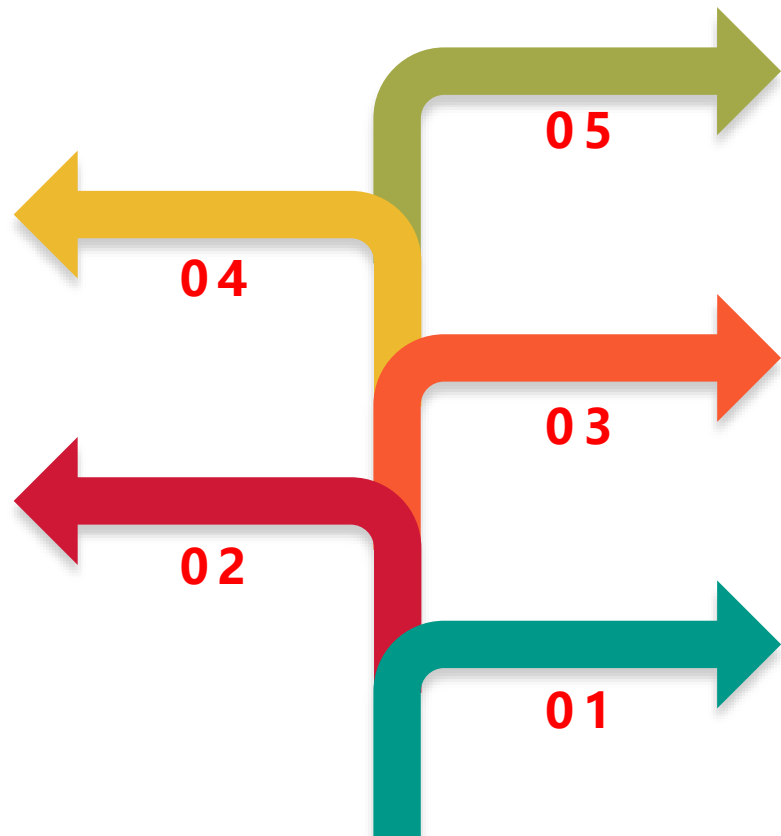
# 必要之安全衛生設備及措施

採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等

防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害

爆炸性或發火性物質

防止爆炸性或發火性等物質引起之危害



墜落、物體飛落或崩塌等  
防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞之作業場所引起之危害

電&熱

防止電、熱或其他之能引起之危害

機械、設備或器具等

防止機械、設備或器具等引起之危害

# 必要之安全衛生設備及措施

防止廢氣、廢液或殘渣等  
廢棄物引起之危害

10

防止監視儀表或精密  
作業等引起之危害

09

防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪  
音、振動或異常氣壓等引起之危害

08

防止高壓氣體  
引起之危害

06

防止原料、材料、氣體、蒸  
氣、粉塵、溶劑、化學品、  
含毒性物質或缺氧空氣等引  
起之危害

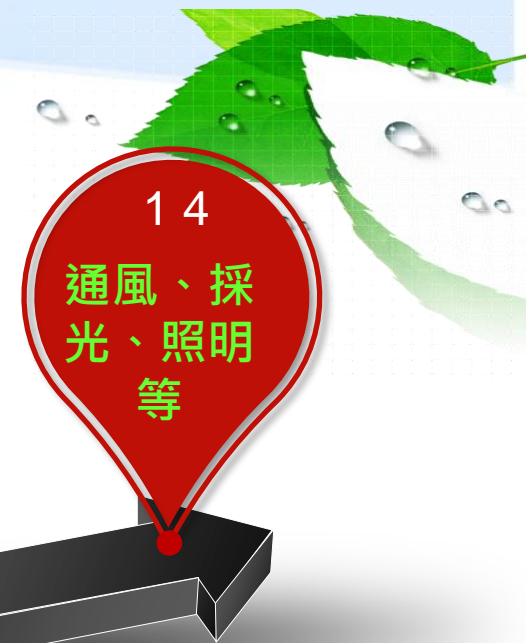
07

# 必要之安全衛生設備及措施 >>>

防止水患、風災或  
火災等引起之危害



防止通道、地板或  
階梯等引起之危害



防止動物、植物或微  
生物等引起之危害

防止未採取充足通風、採光、照  
明、保溫或防濕等引起之危害

# 必要之安全衛生措施(職安6-2)

**設規324-1** 雇主使勞工從事**重複性之作業**，為避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病，應採取下列危害預防措施，作成執行紀錄並留存3年：

- 一. 分析作業流程、內容及動作。
- 二. 確認人因性危害因子。
- 三. 評估、選定改善方法及執行。
- 四. 執行成效之評估及改善。
- 五. 其他有關安全衛生事項。

1

## 人因性危害預防計畫

(重複性作業等促發肌肉骨骼疾病)

3

## 執行職務遭受不法侵害預防計畫

**設規324-3** 雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取下列暴力預防措施，作成執行紀錄並留存三年：

- 一. 辨識及評估危害。
- 二. 適當配置作業場所。
- 三. 依工作適性適當調整人力。
- 四. 建構行為規範。
- 五. 辦理危害預防及溝通技巧訓練。
- 六. 建立事件之處理程序。
- 七. 執行成效之評估及改善。
- 八. 其他有關安全衛生事項。

**設規324-2** 雇主使勞工從事**輪班、夜間工作、長時間工作等作業**，為避免勞工因異常工作負荷促發疾病，應採取下列疾病預防措施，作成執行紀錄並留存三年：

- 一. 辨識及評估高風險群。
- 二. 安排醫師面談及健康指導。
- 三. 調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施。
- 四. 實施健康檢查、管理及促進。
- 五. 執行成效之評估及改善。
- 六. 其他有關安全衛生事項。

## 異常工作負荷

## 促發疾病預防計畫

2

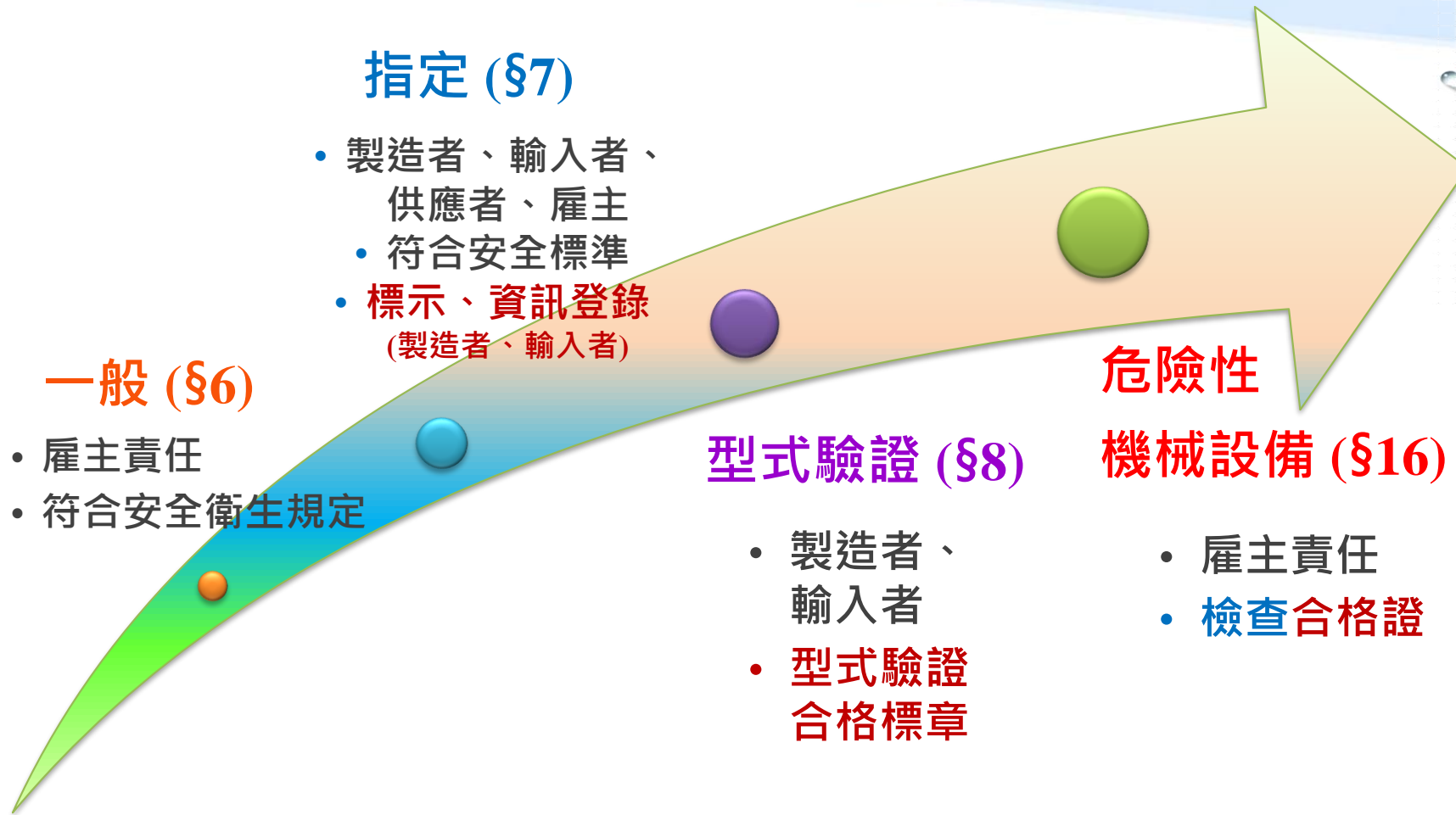
## 母性健康保護計畫 (健康促進)

4

**工作場所母性健康保護技術指引(第2版)**  
**母性健康保護實施計畫架構及採行措施**

- 一. 政策。
- 二. 組織及人員設置。
- 三. 規劃與實施。
- 四. 執行成效評估與持續改善。

# 機械、設備、器具之限制(源頭管理)



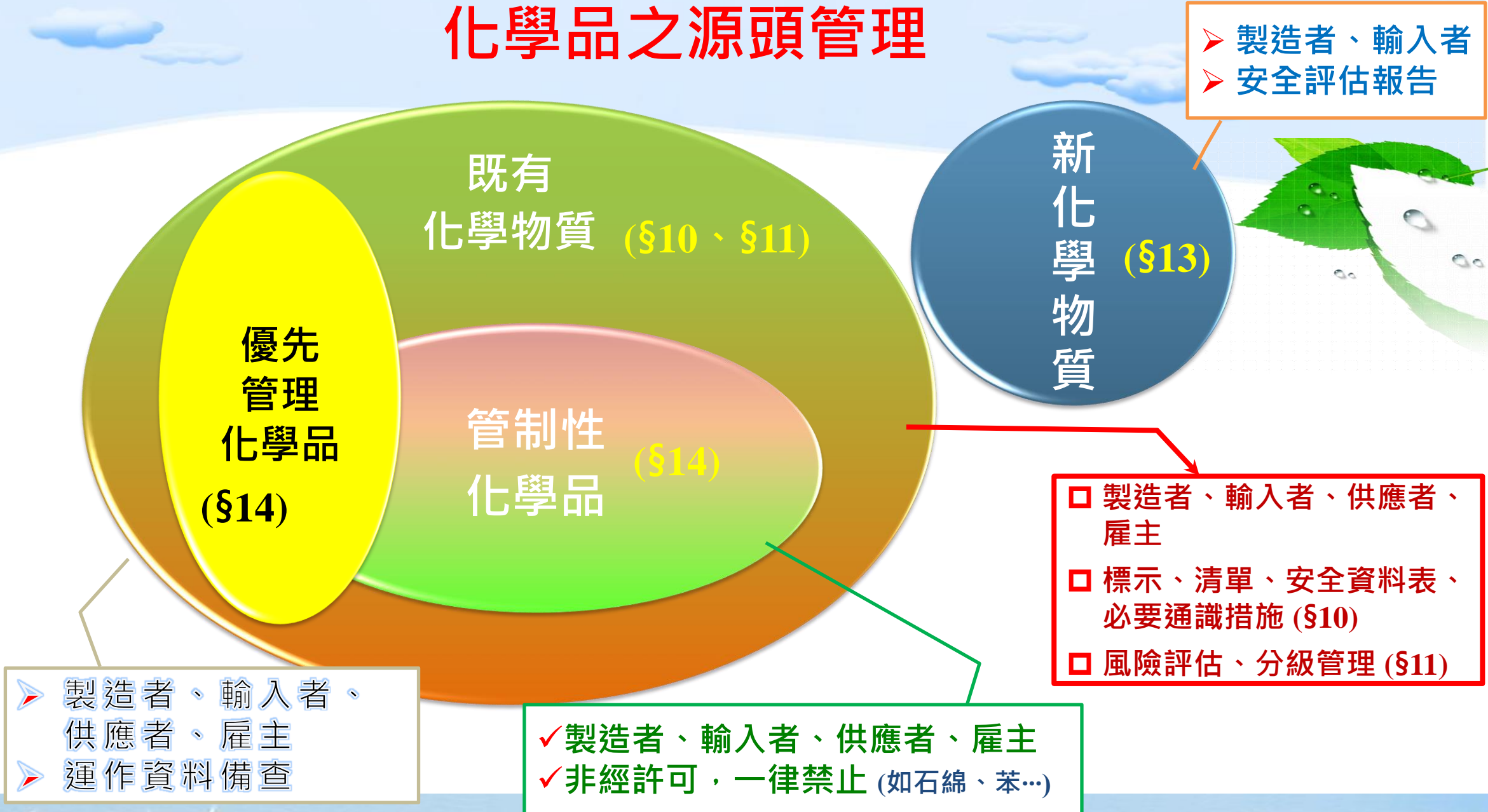
# 作業場所之限制 (§12)

定有容許暴露標準  
之作業場所

作業環境監測計畫包括：  
危害辨識及資料收集、  
相似暴露族群之建、採  
樣策略之規劃及執行、  
樣本分析及數據分析及  
評估



# 化學品之源頭管理





# 製程安全管理制度 (Process Safety Management, PSM)

第十五條 第一、二項 (應定期實施製程安全評估之工作場所)

有下列情事之一之工作場所，事業單位應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估，並製作製程安全評估報告及採取必要之預防措施；製程修改時，亦同：

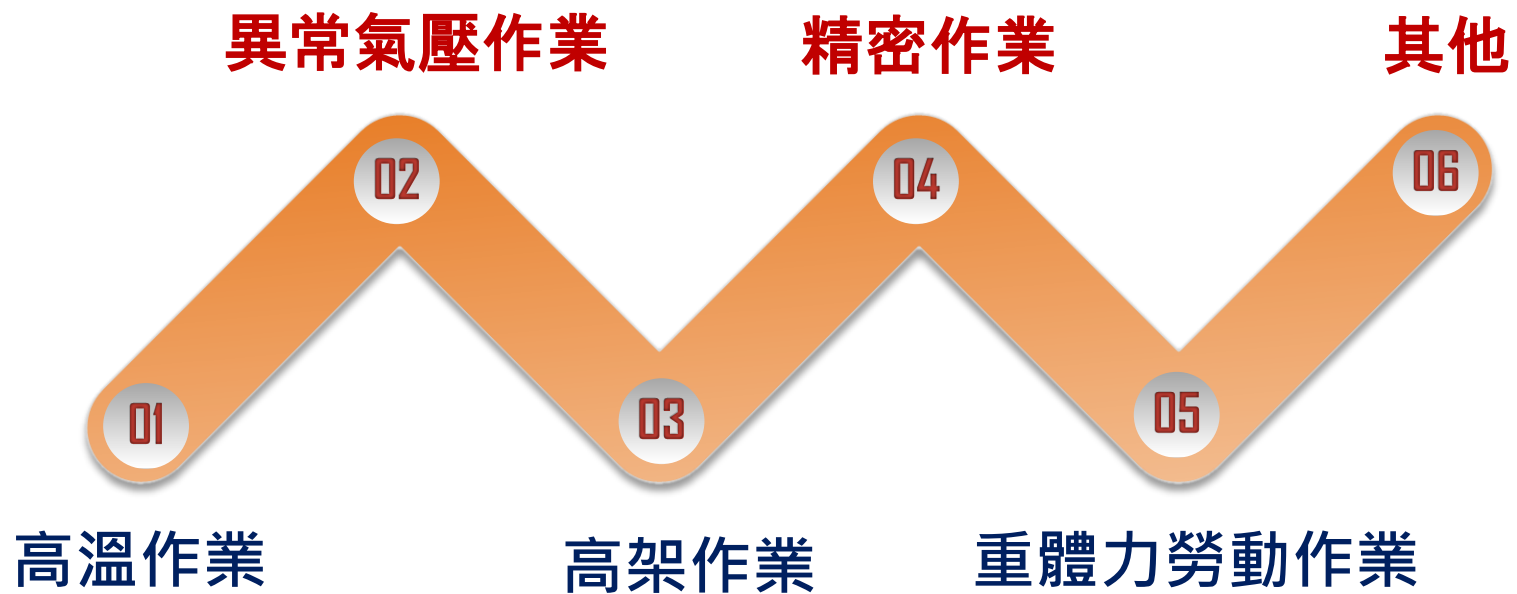
- 一、從事石油裂解之石化工業。
- 二、從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上。

前項製程安全評估報告，事業單位應報請勞動檢查機構備查。



1. 違反規定，其危害性化學品洩漏或引起火災、爆炸致發生死亡或3人以上罹災之職業災害者，處新臺幣30萬元以上300萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期末改善，並得按次處罰。(42)
2. 違反第1項或第2項規定，處新臺幣3萬元以上30萬元以下罰鍰並得按次處罰(43)

# 特殊危害作業



工作期間要有適當休息時間

# 勞工健康保護事項



# 僱用或特約醫護人員辦理勞工健康保護事項

## 第二十二條

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。

前項職業病預防事項應配合第23條之安全衛生人員辦理之。

第一項事業單位之適用日期，中央主管機關得依規模、性質分階段公告。

第一項有關從事勞工健康服務之醫護人員資格、勞工健康保護及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

違反第1項規定，限期改善屆期未改善處新臺幣 3 萬元以上 1 5 萬元以下罰鍰(45)

# 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……

# 職業安全衛生管理計畫之實施

## 第二十三條

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**；並設置**安全衛生組織、人員**，實施安全衛生管理及自動檢查。

前項之**事業單位**達一定規模以上或有**第15條第1項**所定之工作場所者，應建置**職業安全衛生管理系統**。

中央主管機關對前項**職業安全衛生管理系統**得實施訪查，其管理績效良好並經認可者，得公開表揚之。

前三項之事業單位規模、性質、安全衛生組織、人員、管理、自動檢查、職業安全衛生管理系統建置、績效認可、表揚及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

1. 違反第1項規定，限期改善屆期未改善處新臺幣 3 萬元以上 1 5 萬元以下罰鍰(45)
2. 違反第2項規定，處新臺幣 3 萬元以上 3 0 萬元以下罰鍰(43)

# 職業安全衛生管理計畫

□ 職業安全衛生管理計畫，指事業單位為執行下列職業安全衛生事項，所訂定包括工作目標、期程、採行措施、資源需求及績效考核等具體實施內容：

- 一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
- 二、機械、設備或器具之管理。
- 三、危險物與有害物之標示及通識。
- 四、有害作業環境之採樣策略規劃與測定。
- 五、危險性工作場所之製程或施工安全評估。
- 六、採購管理、承攬管理與變更管理。
- 七、安全衛生作業標準之訂定。
- 八、定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視。
- 九、安全衛生教育訓練。
- 十、個人防護具之管理。
- 十一、健康檢查、健康管理及健康促進。
- 十二、安全衛生資訊之蒐集、分享與運用。
- 十三、緊急應變措施。
- 十四、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。
- 十五、安全衛生管理記錄與績效評估措施。
- 十六、其他安全衛生管理措施。

# 職業安全衛生組織及人員

□ 事業單位之職業安全衛生管理，由雇主或對事業具管理權限之雇主代理人綜理；由事業各部門主管負執行之責。

□ 職業安全衛生組織：

- 一. 職業安全衛生管理單位(為事業單位內擬訂、規劃推動及督導職業安全衛生有關業務之組織)
- 二. 職業安全衛生委員會(為事業單位內審議、協調及建議職業安全衛生有關業務之組織)，**成員應有勞工代表參與。**

□ 職業安全衛生人員包括：

- 一、職業安全衛生業務主管。
- 二、職業安全管理師。
- 三、職業衛生管理師。
- 四、職業安全衛生管理員



# 應建置職業安全衛生管理系統之事業單位

- 下列事業單位，雇主應依國家標準CNS 45001同等以上規定，建置適合該事業單位之職業安全衛生管理系統，並據以執行：
  - 一. 第一類事業勞工人數在二百人以上者。
  - 二. 第二類事業勞工人數在五百人以上者。
  - 三. 有從事石油裂解之石化工業工作場所者。
  - 四. 有從事製造、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者。

# 安全衛生工作守則之訂定

## 第三十四條

雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。

勞工對於前項安全衛生工作守則，應切實遵行。

事業單位訂定之安全衛生工作守則，其適用區域跨二以上勞動檢查機構轄區時，應報請中央主管機關指定之勞動檢查機構備查(總機構所在之勞動檢查機構)。

1. 違反第1項規定，限期改善屆期未改善處新臺幣 3 萬元以上 1 5 萬元以下罰鍰(45)
2. 違反第2項規定，處新臺幣 3 千元以下罰鍰(46)

# 安全衛生工作守則

- 安全衛生工作守則之內容，參酌下列事項定之：
  - 一. 事業之職業安全衛生管理及各級之權責。
  - 二. 機械、設備或器具之維護及檢查。
  - 三. 工作安全及衛生標準。
  - 四. 教育及訓練。
  - 五. 急救及搶救。
  - 六. 防護設備之準備、維持及使用。
  - 七. 事故通報及報告。
  - 八. 其他有關安全衛生事項。

# 勞工義務

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，處新臺幣3千元以下罰鍰。(§46)

# 罰則

第四十條 (處3年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣30萬元以下罰金之規定)

違反第6條第1項或第16條第1項之規定，致發生第37條第2項第1款之災害者，**處3年**  
**以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣30萬元以下罰金。**

法人犯前項之罪者，除處罰其負責人外，對該法人亦科以前項之罰金。

- §6-1 必要安全衛生設備與措施
- §16-1 危險性之機械或設備之檢查
- §37-2-1 發生死亡災害

雇主

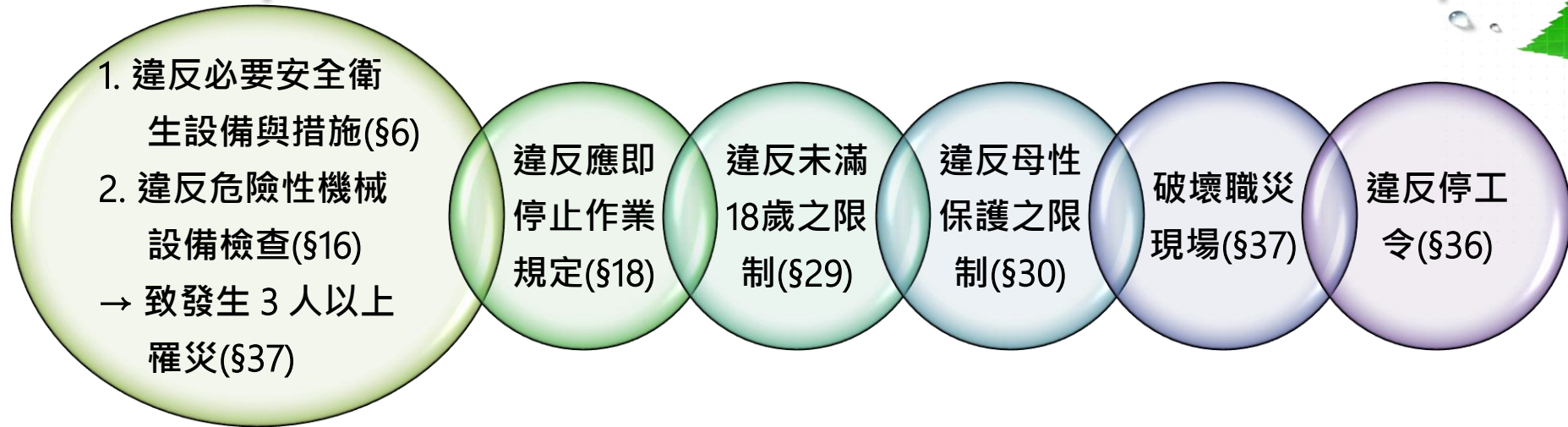
違反必要安  
全衛生設備  
與措施 (§6)

違反危險性  
機械或設備  
檢查 (§16)

死亡災害  
(§ 37)

處3年以下有期徒刑、拘役或科或  
併科新臺幣30萬元以下罰金

# 雇主



處1年以下有期徒刑、拘役或科或併科  
新臺幣18萬元以下罰金

# ●原事業單位的承攬責任與危害告知

- 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。(職安法第25條)



連帶  
賠償



- 承攬人負安全衛生告知的責任
- 再承攬人就承攬部分負雇主之責任
- 共同作業時由原事業單位協調



承攬責任





# 危害告知

要以書面為之

## 作業環境/危害因素/採取措施

事業交付承攬

原事業單位 (告知人)      承攬人 (被告知人)

墜落危害

墜落

安全標誌

安全標誌

電梯井

危險因素

設置護欄

採取措施

物體飛落危害

危險因素

設置警戒區

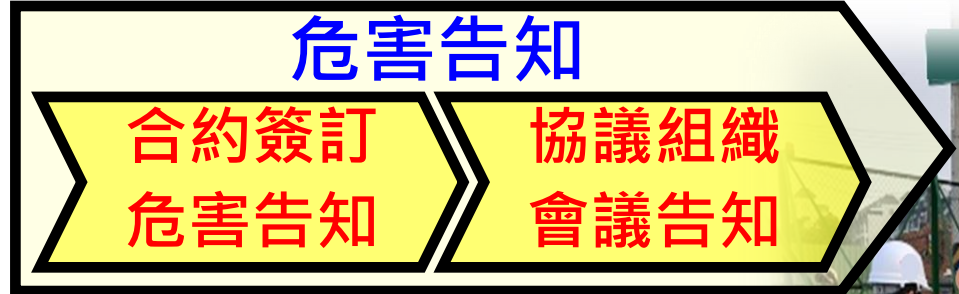
採取措施

告知工作環境

新北市政府 勞動檢查處

●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**。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。**(職安法第26條)**

●違者處新臺幣3萬元以上15萬元以下罰鍰。



股份有限公司

工作場所危害因素告知單

工程名稱	包工程	工作日期	年 月 日
工作場所:	1. 本工作場所範圍，未經許可不得在工作區內其他地點作業。 2. 本工作場所之安全衛生設施，不得任意拆卸、破壞。如因工作需要需暫時拆卸時應先徵得本公司工地負責人同意。		
工作環境可能危害因素:	1. 本工程為營造建築工程，有墜落、圍封、感電、物體飛落、空翻轉、等潛在危害因素。 2. 本工作場所除設有作業防護設施外，採取必要之安全措施。 3. 本工作環境可能有洩漏積水，地面可能不平整，行走時宜留意，以免滑倒摔傷。		
應採取之安全衛生措施:	1. 承攬廠商應一律配戴安全帽及防護裝備；禁止飲酒、打瞌睡、赤腳等危險工作。 2. 高(危)處作業時應掛安全帶，電氣作業時應戴絕緣手套及穿絕緣鞋，並應掛作業防護網或防護罩，使用電用工具應通過漏電斷路器，有毒氣體環境作業時應戴防毒面具，抽氣機運作時需用洩氣設備，除作業時應保持淨空，危險性機械變速時應逐次進行換檔。 3. 工作後不得隨意棄料，廢料上及工作環境內不得堆積之機械廢料，不得堵塞，以防墜落意外。		
特別注意事項	墜落、感電、撞、切割傷、熱中害		
工作區域	全區		
被告知人簽認	廠商名稱: [ ]	告知人簽名: [ ]	[ ]

工地有不安全之作業場所時，應填列特別注意事項及工作區域。 表單編號: BP01802-01A

工地負責人: [ ]      主辦工程師: [ ]

股份有限公司

危害因素告知確認書

工程名稱	宅新建包工工程	告知者	(印姓名)
作業項目	拆工程	告知日期	108年 月 日
承攬工地負責人簽名	[ ]	承攬用印(大小章)	[ ]
承攬公司名稱:	[ ]	負責人:	[ ]

一、感電預防:

1. 查驗現場電氣設備 (額定電流30mA以下，漏電時間0.1秒) 及接地線，並採用雙重絕緣電線，所有電氣設備電線須預埋絕緣線路。
2. 電線插板及自動電燈防裝置 (二次制無電時之電壓低於25伏特)。
3. 電線插板人員應有專業訓練，並應配戴合格 CNS 規範。
4. 電線應為二股式，不得採用符合 CNS 規範。
5. 作業人員應使用絕緣或絕緣工具 (電氣防護手套、膠鞋)。
6. 採用符合國家標準之電氣裝置、開關、插座、插頭。
7. 漏電機具，須與經驗合格。
8. 電線應懸空安裝距地二公尺以上或加以保護。

二、墜落預防:

1. 合格符合 CNS 規範及移动式工作平台設備，四角設置防護繩。
2. 護欄杆 (垂直) 1.5 公尺間距設置，高度 90cm 以上，杆上、中欄杆，立柱 1 支/高 2.5m，上欄杆之杆可任何方向 75kg 重量，另設 10cm 高腳趾墊，禁止跨杆，人員上下設備。
3. 製成專業使用安全。
4. 使用台梯不得超過兩公尺，梯腳與地面之角度應在 75 度以內，並向梯腳處以固定繫材卡牢。
5. 合格作業高度超過 2m 時，作業人員應使用安全帶，並以兩人共同作業模式執行。
6. 移動梯具應預先穩固，不得隨意之搖晃，應掛有警告牌，其高度應在三十公分以上，並應加貼明顯其他防止轉動之必要措施。

三、物體飛落預防:


1. 每日檢查所有防護設施，適時調整或更換，適時警告牌，確定合格才能使用。
2. 所有作業人員應配合掛，其防護式應由操作人員負責操作。
3. 所有作業人員應配合合格防護人員掛及防護 (可對講機聯絡)，另物下方禁止人員進入。
4. 此等機台應由專業單位檢查合格，並檢附證明文件辦理進場申請。



每日勤前教育

➤ 指定之機械、設備或器具，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。(職安法第7條)



 TC07000B-001 驗證合格證號	型式	內藏式電擊防止裝置
	輸入電源	220V/440V 50/60Hz
	安全啟動電壓	18V
	啟動電阻	6Ω
	啟動時間	0.06秒
	運動時間	1秒±0.3
驗證合格證號 150/IEC 17067 驗證合格 CNS4782 國家標準		

107年7月1日起，交流電焊機應符合CNS 4782自動電擊防止裝置國家標準，張貼型式驗證合格標章始能使用。(第8條第1項)

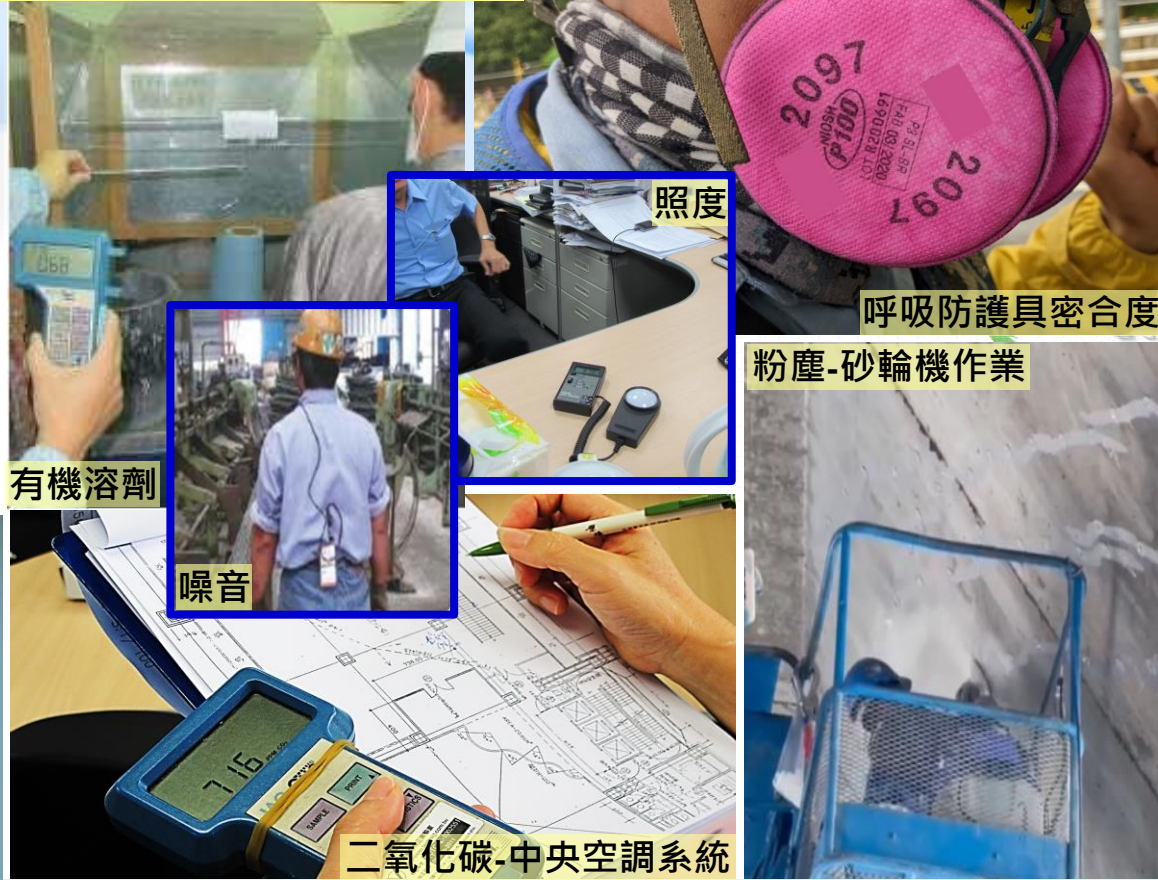
交流電焊機型式驗證合格標章

# 作業環境監測計畫及監測結果

· 應公開揭示 (職安法第12條)



## 作業環境監測參考實例



## 「勞工作業環境監測及暴露危害登錄管理系統」



# ➤ 為保護少年勞工，未滿18歲者不得從事危險性或有害性工作

(職安法第29條)



## 未滿18歲者不得工作場所

- 鉛、汞、鉻、砷、黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺超過規定值
- 運轉中機器掃除、上油、檢查、修理
- 坑內、滾輾操作
- 爆炸性、引火性

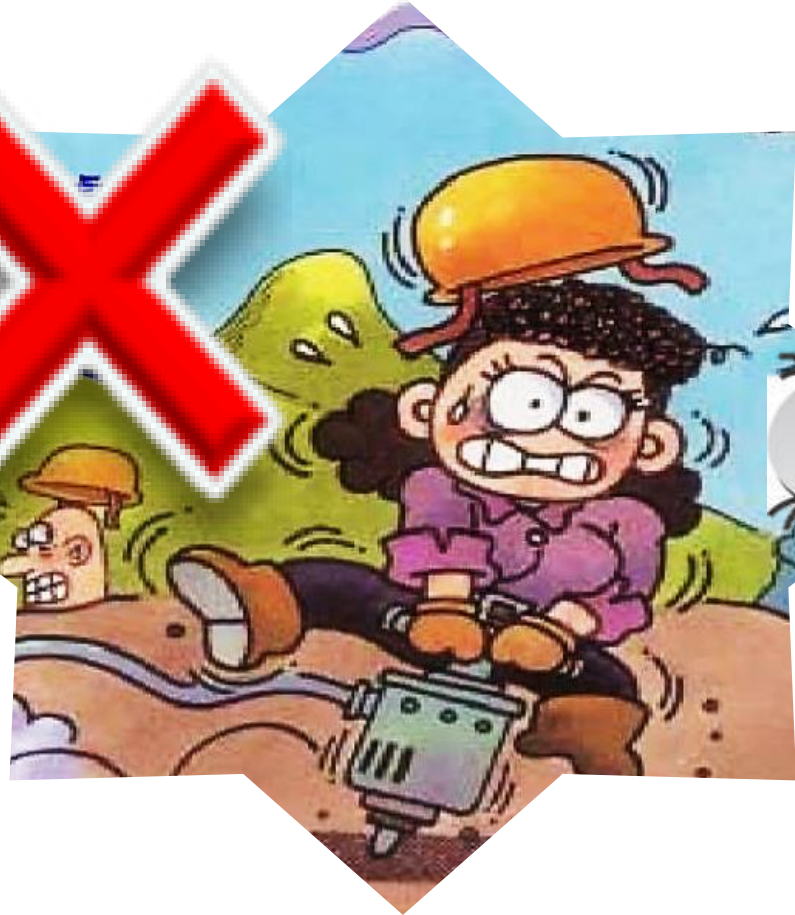


- 氰化氫、苯胺超過規定值
- 輻射線、粉塵
- 超過220V電力線銜接
- 已熔礦物礦渣處理
- 鍋爐操作
- 顯著振動工作
- 重物處理
- 起重機起種桿操作
- 起重機操作
- 捲揚機/運搬機/索道之運轉工作

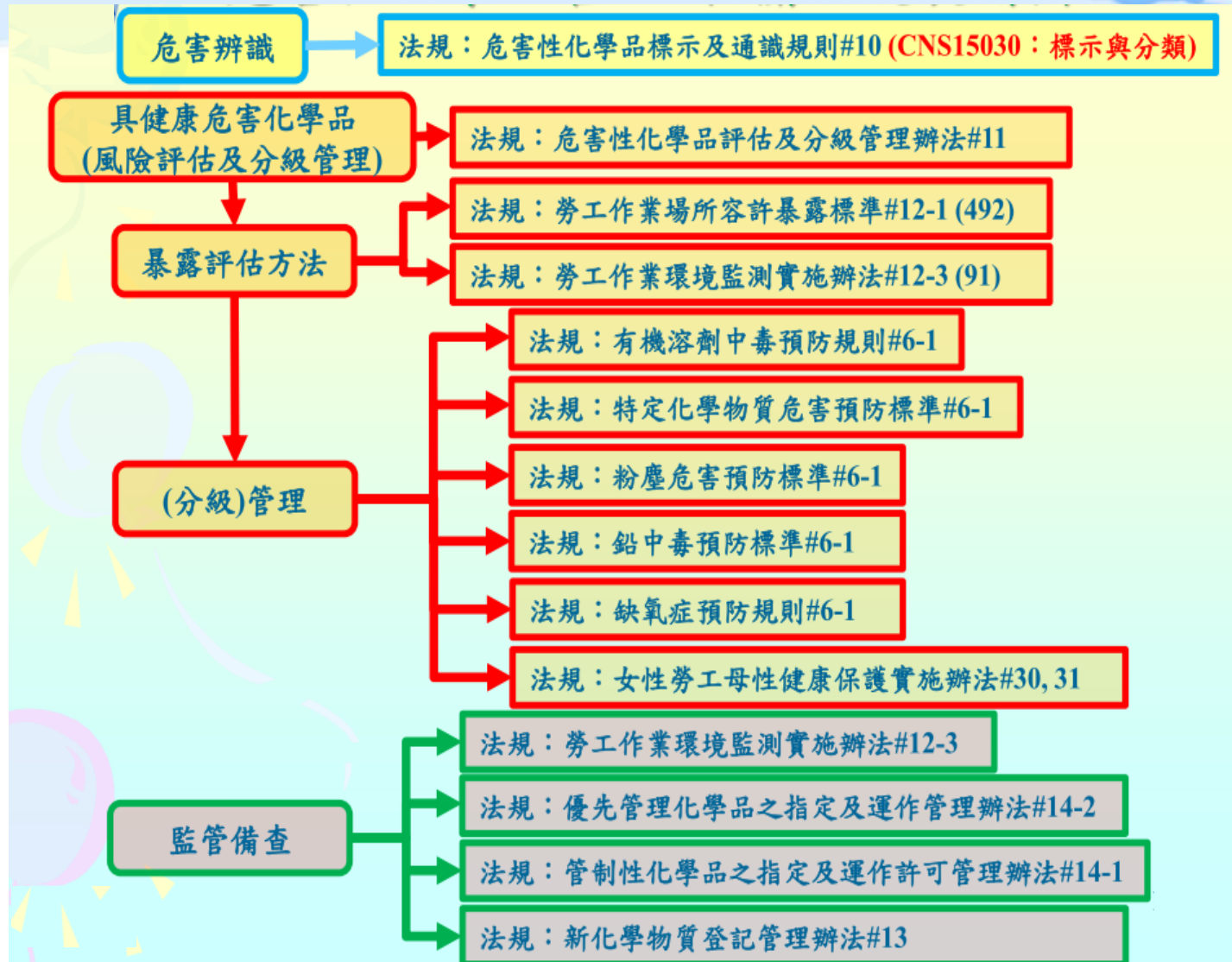


其他職業安全衛生法第29條規定者。

➤ 懷孕及產後女性勞工保護，妊娠中之女性勞工不得從事危險性或有害性工作；分娩後未滿一年之女性勞工不得從事礦坑、鉛、一定重量以上之重物處理、鑿岩機及其他有顯著振動等對產後母體恢復有影響之工作 (職安法第30條)



# 化學品管理相關法規



# 成大醫學院學生凌晨實驗冒煙引來消防隊 3生就醫已出院

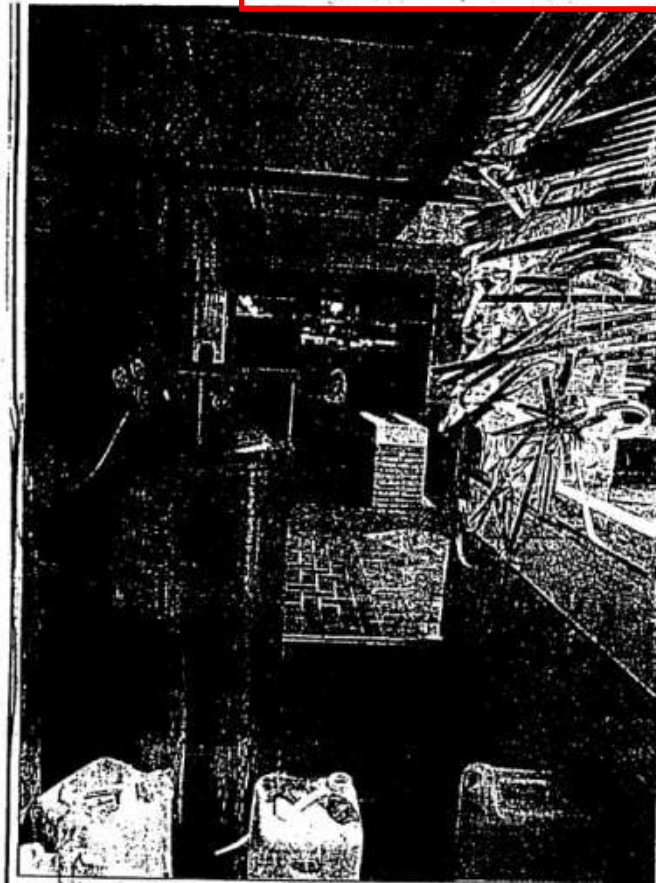


25日凌晨，成大醫學院2樓實驗室傳有一名學生操作時接觸到實驗物質，身體不適自行就醫，現場化學液體流滿一地。（圖：民眾提供）

2023/04/25 成大食安所實驗室廢液桶破裂事件，成大環安衛中心說明，經確認為該校食安所外籍學生在做實驗時，將大約200CC丙酮倒入約10公升的硫酸廢液桶中，致產生冒煙及刺鼻氣體。因化學品不相容產生放熱反應，導致廢液桶受熱破裂。後續成大人員、實驗室負責人、食安所老師與消防隊員到場，現場已使用吸液綿與中和劑處理

# 台大實驗室氣爆 女技術員灼傷

機械系化學廢液瓶標示錯誤 工作人員處理時引發爆炸



台大工學院機械系實驗室昨日發生意外，一名女技術員在收集實驗廢液時，誤將兩種不同化學液體混入造成爆炸，幸經送醫後已無大礙，但實驗室百葉窗卻被炸得扭曲變形。(記者鍾國偉攝)

工程系實驗室昨日發生氣爆意外，造成一名女性技術員臉部及小腿遭強酸灼傷，被緊急送往台大醫院治療；系方指出，主要是因為化學廢液容器標示錯誤，研究人員在集中處理廢液時，誤將無機強酸倒入有機強酸中導致發生氣爆。

台大機械系以往多屬硬體機器研製，近三年由於越來越多教授跨領域進行電子產業研發，因此增加許多使用到化學溶劑的機會，而昨日下午位於該系館四樓的實驗室突然發生一聲爆炸巨響，不僅實驗室百葉窗遭炸毀、化學藥劑包裝瓶破裂，一位女性技術員更遭強酸灼傷小腿與臉部，被緊急送往台大醫院急救，所幸並無生命危險。

系方指出，此次意外發生，主要是固定收集化學廢液的包裝瓶標示錯誤，以致人員在收集廢液時，不慎將無機酸倒入有機酸中而引發氣爆，為避免類似事件再度發生，系方未來除將邀請對於化學溶劑處理較有經驗的化學系人員協同改善實驗室安全管理制度，也將申購化學溶劑及廢液專用儲藏櫃，減少學生或研究人員收集或接觸廢液頻率，並將加強人員安全訓練，避免再發生不幸意外。

(88.6.4 自由時報)

異丙醇 + 硫酸 → 爆炸性反應



# 化學廢液相容表

化學廢液	反應類別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	酸、鹼物 (非氧化性)	1																
2	酸、鹼物 (氧化性)		2															
3	有機酸			3														
4	醇類、二元醇類和 胺類				4													
5	鹼類、石鹼等有毒 物質					5												
6	羧酸類						6											
7	胺、亞胺類、芳香族 胺類							7										
8	偶氮化合物、疊氮化 合物和硝基物								8									
9	水									9								
10	醚										10							
11	鹼金屬、鹼土金屬和 銨化合物											11						
12	二磺基亞磺酸類												12					
13	酮類、醃類、酯類													13				
14	氫化物 (鹼性、鹼性 鹽類、石鹼鹼類等、)														14			
15	強氧化劑 (過酸、過 酸、雙氧水、過酸、 高錳酸等、)															15		
16	有機-無機類、半 有機類																16	
17	氧化有機物																	17

反應類別	反應類別
產生熱	產生熱
產生	產生
產生劇毒性和刺激性氣體	產生劇毒性和刺激性氣體
產生有毒氣體	產生有毒氣體
產生可燃氣體	產生可燃氣體
爆炸	爆炸
劇烈氧化作用	劇烈氧化作用
引起有機物分解不穩定	引起有機物分解不穩定

顏色	說明
黃色	產生熱或刺激性氣體
藍色	產生劇毒性和刺激性氣體
紅色	產生有毒氣體
綠色	產生可燃氣體
紫色	爆炸
深藍色	劇烈氧化作用
淺藍色	引起有機物分解不穩定

廢液之貯存除應考慮各廢液之相容性外，更應注意廢液間之相容問題，不同相容性之廢液應分別貯存。

**有機酸 + 無機酸**  
 → 熱 + 無毒不易燃氣體

**強酸、強氧化劑 + 有機溶劑** → 爆炸  
 不要放在一起

**注意:**  
 強酸(或強氧化劑)、輕金屬  
 → 顧人怨，跟別人都合不來  
 最好單獨放

強氧化劑包含  
 鉻酸、氯酸、  
 雙氧水、硝酸、  
 高錳酸

# 苗栗頭份化工廠硫化氫外洩 6人送醫1人昏迷

苗栗化工廠硫化氫外洩 1昏迷.5不適送醫 | 華視新聞 20230506

CTS華視新聞

**化工廠硫化氫外洩 5人不適 1人昏迷救回**

苗栗頭份  
昨晚9點43分  
• 恆誼化工硫化氫外洩  
• 測得最高濃度10PPM  
• 關閉管線灑水稀釋氣體

違反職安法  
部分停工、裁罰30萬

苗栗化工廠硫化氫外洩 1昏迷.5不適送醫

訂閱華視

11:57 0:16 / 2:40

# 硫化鈉 安全資料表

## 十、安定性及反應性

安定性：若受撞擊、摩擦或加熱可能爆炸。2. 該物質細微分割後可能引起自發性爆炸。

特殊狀況下可能之危害反應：

1. 酸：釋放出毒性或易燃性硫化氫。
2. 鋁和合金、銅和合金、金屬、鋅和合金：濕氣存在下可能腐蝕。
3. 碳(粉末)：暴露於空氣會起放熱反應。
4. 重氮鹽：可能爆炸。
5. N,N-二氯甲基胺：接觸可能爆炸。
6. 氧化劑(強)：火災及爆炸危害。

應避免之狀況：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 盡量避免接觸物質。物。

3. 避免吸入該物質或其燃燒副產。4. 危險氣體可能積聚在侷限空間

應避免之物質： 酸、金屬、可燃性物質、胺類、氧化性物質、金屬鹽類。

危害分解物： 熱分解會產生硫氧化物、鈉、硫化氫。

# 電鍍工廠清洗職業災害



彰化縣伸港鄉，一家電鍍工廠中午發生一起工安意外，4名電鍍廠員工在清洗電鍍槽時，疑似使用的鹽酸和氰化鈉不慎，產生致命毒氣，造成3死1重傷。

# 氰化鈉 安全資料表

## 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，但有水及空氣存在下會分解產生氰化氫。

特殊狀態下可能之危害反應：

- 1.酸及酸鹽：放出易燃而有毒的氰化氫。
- 2.強氧化劑（如硝酸鹽、亞硝酸鹽、過氧化物及氯酸物）：起劇烈或爆炸反應。
- 3.二氧化碳：反應生成氰化氫。
- 4.水：緩慢反應，生成氰化氫。
- 5.空氣或濕氣。

應避免之狀況：熱、火花、引火源

應避免之物質：

- 1.酸
- 2.酸鹽
- 3.強氧化劑（如硝酸鹽、亞硝酸鹽、過氧化物及氯酸物）
- 4.二氧化碳
- 5.水
- 6.空氣或濕氣

危害分解物：氰化氫、氨、氫氧化鈉。

- ❑ 學生打掃廁所時，為了加強清潔、消毒，竟然把去污用的鹽酸混合消毒漂白水使用，結果導致大量黃色嗆鼻濃煙，學生們被刺鼻味道嗆到受不了，緊急逃離廁所，但眼睛還是不停流淚、嗆咳不止，甚至還出現胸悶、頭暈、噁心想吐等症狀



- ❑ 墾丁福華渡假飯店水世界室內溫水樂園，因工作人員操作不小心，產生**氯氣**，造成34人氯氣中毒，其中1人因嗆到水而有肺部進水情況，但沒有大礙。
- ❑ 今天中午十二時半，水世界工作人員進行例行的水質檢測維護工作時，在儲藏室不小心打翻裝有**次氯酸鈉(消毒池水用)的水桶**，工作人員以為桶裡沒有次氯酸鈉，於是倒進調整水中**pH值的鹽酸**，二者混合產生了**氯氣**，由於水世界是密閉的空間，氯氣無法散發，導致靠近儲藏室的戲水遊客吸入氯氣中毒。
- ❑ 由於剛好是中午用餐時間，當時在水世界戲水的遊客只有一百多人，事件發生後，福華馬上疏散遊客，並將34位中毒的遊客送醫。

# 案例(實驗室廢液處置不當)

1. 於104年6月24日上午10時30分許，○○科技大學環工系環境與健康風險評估研究室有6名學生在清理實驗室時，發現**2瓶過期硝酸水溶液**，於是將其倒入**20公升廢液桶**中，並**加蓋置放**
2. 約至中午12時許**廢液桶內揮發性有機溶劑因硝酸放熱反應而氣化**，導致廢液桶無法承受壓力而**爆破**，桶內廢液噴濺至實驗室內3名學生及1名博士後研究員，4名受傷人員隨即使用沖淋設施清洗遭酸性溶液灼傷部位，所幸經送醫治療後並無大礙



# 化學品不相容性之危害預防及管理

壹、安全資料表(SDS)

貳、化學反應性工作表(CRW)

參、GHS之物理性危害

肆、反應性危害



# 案例(光電廠外籍勞工接觸氫氟酸致死)

發生時間：108年8月28日9時52分許	發生地點：化學蝕刻台
災害類型：與有害物等接觸	災害媒介物：有害物(49%氫氟酸水溶液)
<p><b>事故發生經過：</b></p> <p>108年8月28日9時52分許<u>外籍勞工</u>於2樓蝕刻區ECB022化學蝕刻台從事化學蝕刻液 (49%wt <u>氫氟酸水溶液</u>5400ml+96%wt硫酸360ml+31%wt雙氧水360ml)準備作業，因發現該化學蝕刻液槽(槽下方置放冰塊冷卻)內<u>化學蝕刻液溫度偏低</u>，故將原在化學蝕刻台凹槽處之化學蝕刻液槽<u>搬出至化學蝕刻台面</u>，利用室溫使其回溫，可能因拿出過程造成槽內<u>化學蝕刻液晃動</u>且蝕刻台面有凹槽而傾倒出化學蝕刻液，<u>噴濺</u>至該外籍勞工<u>右下肢</u>，該勞工立即至<u>緊急沖淋設備沖洗</u>及由同仁協助施予<u>六氟靈</u>、<u>敵腐靈</u>及<u>葡萄糖鈣軟膏</u>等緊急處理措施，並送苗栗醫院急救，再轉送台北醫院急診室治療，延至當日21時8分醫生宣告急救無效死亡。</p>	

# 案例(從事硫酸作業未使用防護具)

- 南部某大專院校○○系學生(未支領報酬)林○○於109年12月16日17時30分許，在該校○○大樓E404實驗室從事實驗器材清潔及整理藥品(貼標籤)，有搬運、置放、使用腐蝕性物質(濃度36N之濃硫酸溶液)，因打破濃硫酸等危險性化學品分裝玻璃瓶，且雇主未置備適當安全衛生防護具(如圍裙、裹腿等)，造成濃硫酸等化學品噴濺，導致左大腿、左手臂遭化學品灼傷住院治療



# 職業安全衛生設施規則第29-6條

■ 局限空間從事作業時，其進入許可應由雇主、工作場所負責人或現場作業主管簽署後，始得使勞工進入作業。對勞工之進出，應予確認、點名登記，並作成紀錄保存3年。

前項進入許可，應載明下列事項：

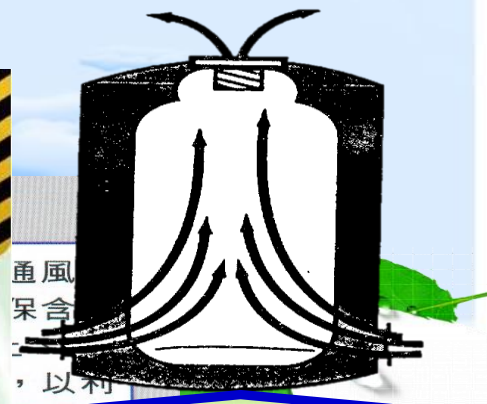
- 一、作業場所。
- 二、作業種類。
- 三、作業時間及期限。
- 四、作業場所氧氣、危害物質濃度測定結果及測定人員簽名。
- 五、作業場所可能之危害。
- 六、作業場所之能源或危害隔離措施。
- 七、作業人員與外部連繫之設備及方法。
- 八、準備之防護設備、救援設備及使用方法。
- 九、其他維護作業人員之安全措施。
- 十、許可進入之人員及其簽名。
- 十一、現場監視人員及其簽名。

雇主使勞工進入局限空間從事焊接、切割、燃燒及加熱等動火作業時，除應依第一項規定辦理外，應指定專人確認無發生危害之虞，並由雇主、工作場所負責人或現場作業主管確認安全，簽署動火許可後，始得作業。

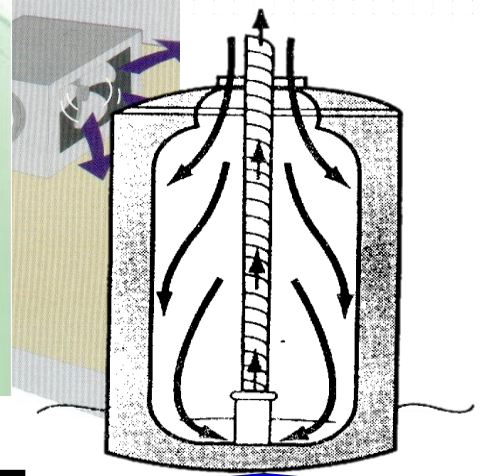


空氣中有害物容許濃度

一氧化碳(CO) ≤ 35ppm  
硫化氫(H<sub>2</sub>S) ≤ 10ppm



以新鮮空氣置換危害氣體密度小於1之通風換氣方式



以新鮮空氣置換危害氣體密度大於1之通風換氣方式

- 為防止局限空間造成之災害，爰增訂設備檢點及維護方法列入危害防止計畫、非作業期間之人員管制措施、強化作業前與作業期間實施測定及通風換氣之防災設施、從事缺氧危險作業者應**指定缺氧作業主管規劃辦理**災害預防相關設施，並指定監視人員於現場監視作業。
- 於**非作業期間**，另採取**上鎖或阻隔人員進入**等管制措施。(設施規則第29-3條)



**局限空間作業**  
使用2部抽排風機及救援設備，人員穿戴全身背負式安全帶，指定專人監視作業。

局限空間作業告示牌 年 月 日	
<b>警告：未經許可 禁止進入</b>	
局限空間作業	係指於局限空間從事有發生下列為害之虞之作業： 缺氧、窒息、硫化氫、一氧化碳等有害物中毒。火災、爆炸、感電、被夾、被捲、墜落、滑落、陷住、墮陷、吞陷。熱或冷危害。其他危害。
進入時應採措施	1. 氣體測定、紀錄。 2. 通風、換氣設施、空氣呼吸器、滅火器。 3. 安全帶、救生索。
事故發生緊急措施	1. 現場急救。 2. 迅速送醫。 3. 退避至安全場所。
緊急連絡方式	1. V. H. F. 連絡。 2. 電話連絡：
安全護具測定儀器保管場所	1. 隨車工具箱。 2. 工具室。
缺氧作業主管姓名	
監視人員	
備註	

# 職業安全衛生設施規則第281條

- 鋼構懸臂突出物、斜籬、2公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作臺組拆、管線維修作業等高處或傾斜面移動，應佩戴全身背負式安全帶（符合國家標準CNS 14253-1同等以上規定）及設置捲揚式防墜器。

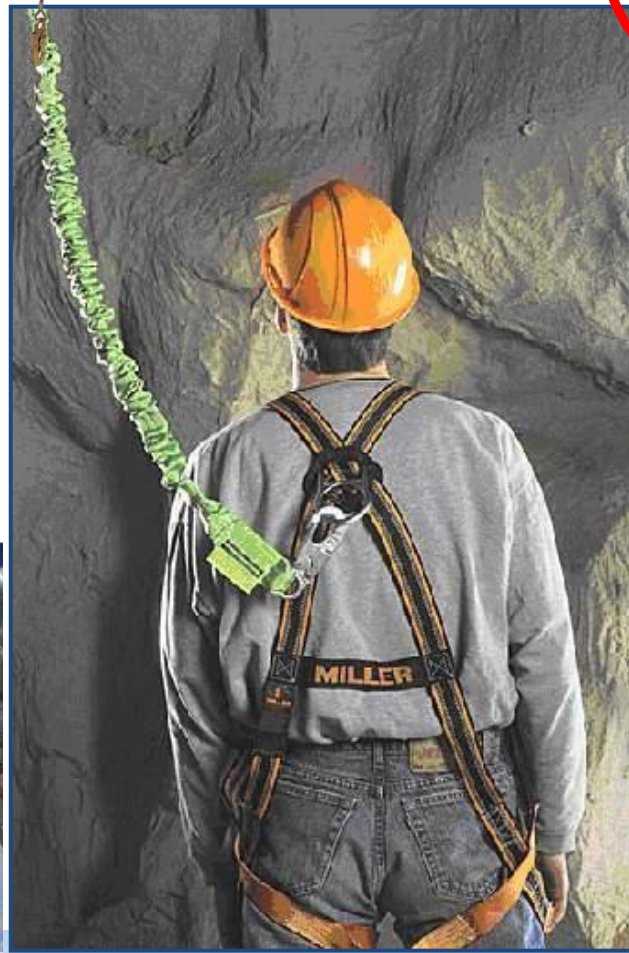


全身背負式安全帶及設置捲揚式防墜器

緩衝包



鋼索捲揚式防墜落器





著裝  
示範



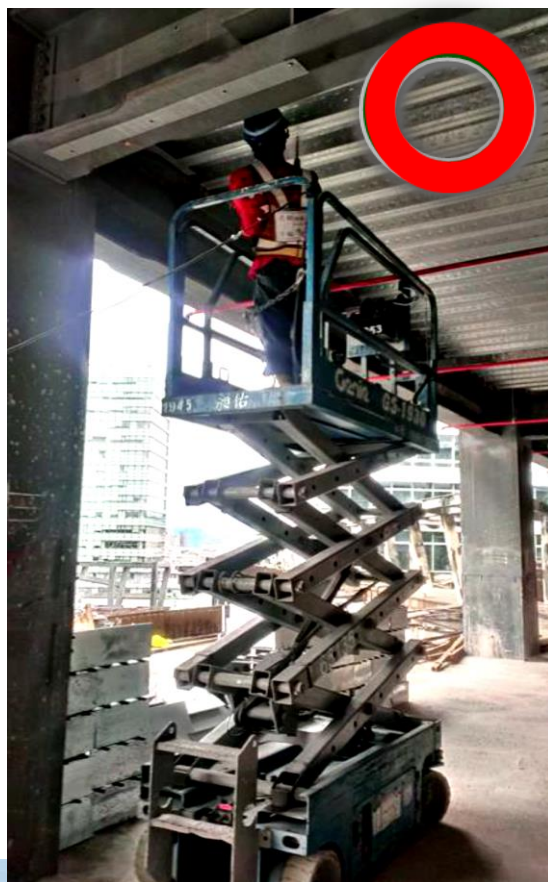
不要靠運氣  
做好防護最實際



模擬屋頂作業使用全身背負式安全帶

Meng-Lung Lin ph. ©

- 不得超過高空工作車之積載荷重及能力。
- 不得使車輛機械(高空工作車)供為主要用途以外之用途。但無危害勞工之虞者，不在此限。
- 使用高空工作車從事作業時，雇主應使該高空工作車工作臺上之勞工佩帶安全帶。

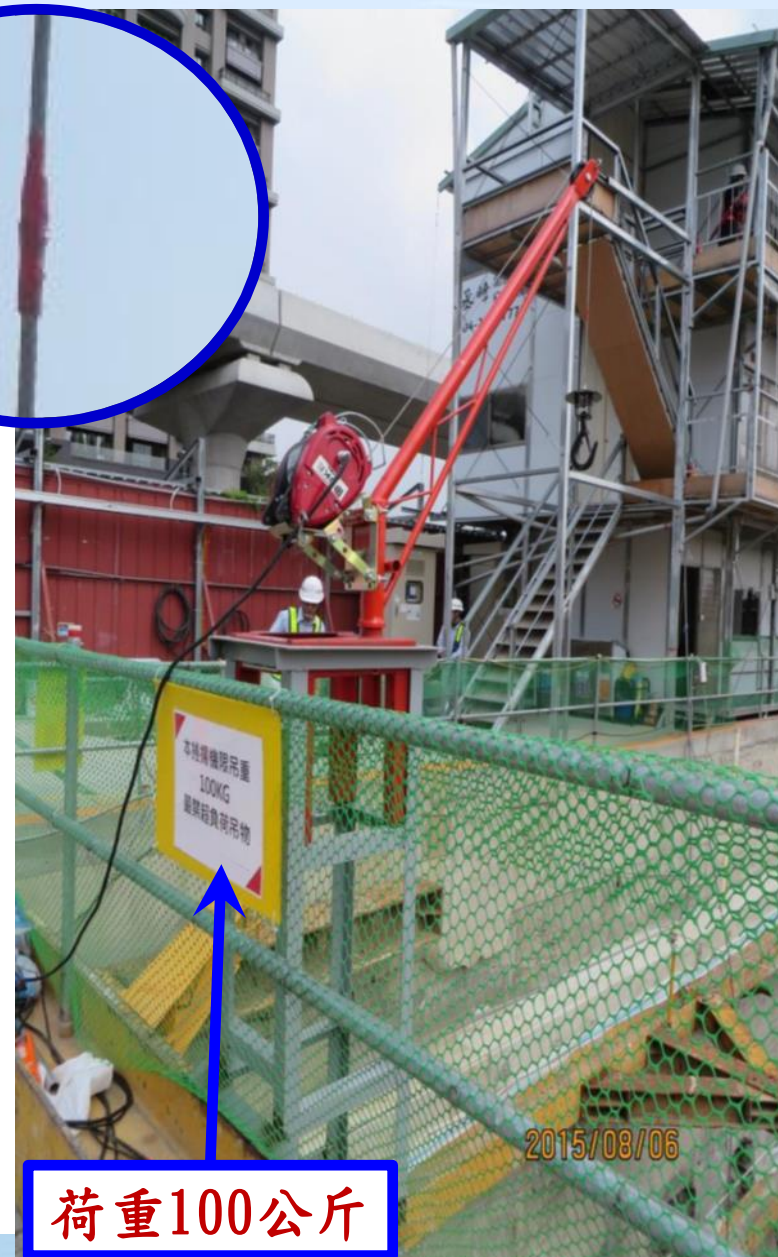
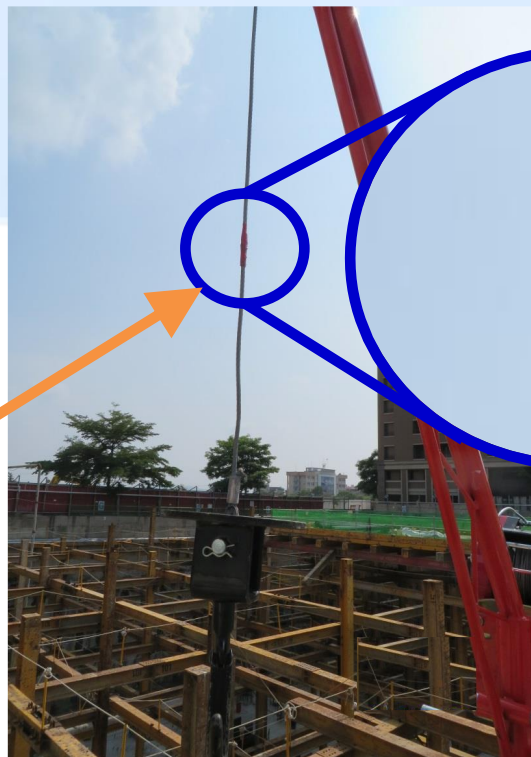


指定專人  
指揮監督作業勞工  
依高空工作車作業計劃  
從事作業



1. 使用高空工作車應訂定作業計畫。
2. 使用高空工作車應將外伸撐座完全伸出。
3. 使用時不得超過高空工作車之積載荷重及能力。
4. 統一高空工作車指揮信號。
5. 高空工作車作業勞工應佩帶安全帶。

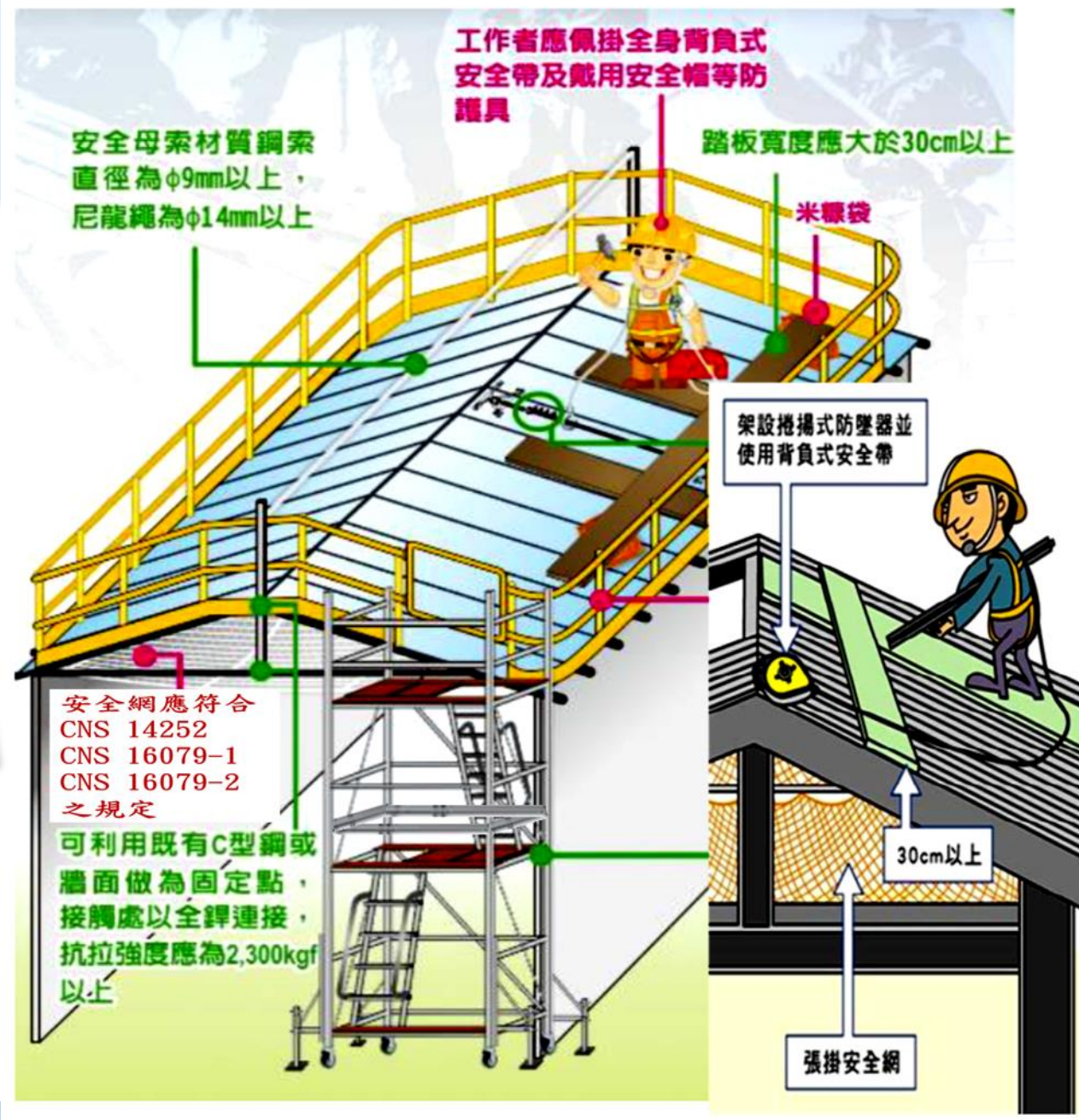
- 為防止以捲揚機等吊運物料時，因吊掛之重量超過該設備所能承受之負荷，而危及勞工作業安全。
- 吊掛之重量不得超過該設備所能承受之最高負荷，並且應設有**超過負荷預防**裝置，設置有困難者，得以標示代替之。
- 應設有**防止過捲裝置**，設置有困難者，得以**標示**代替之。



荷重100公斤



- (修正第227條)勞工於**雨遮**從事**維修作業**發生**墜落**事件時有所聞，為使法規內容更臻完備，爰新增於**雨遮**上設置適當強度之**踏板**及下方可能墜落之範圍，**裝設堅固格柵**或**安全網**等防墜設施之規定。(營標第18條(略)指派屋頂作業主管之規定)



■ **(新增條款)**第239-1條 雇主對於使用之**電氣設備**，應依用戶用電設備裝置規則規定，於**非帶電金屬部分**施行**接地**。

➤ 為避免漏電而發生感電危害，應依下列狀況，於各該電動機具設備之**連接電路上**設置適合其規格，具有**高敏感度、高速型**，能確實動作之**防止感電用漏電斷路器**：.....**三、於建築或工程作業使用之臨時用電設備**。

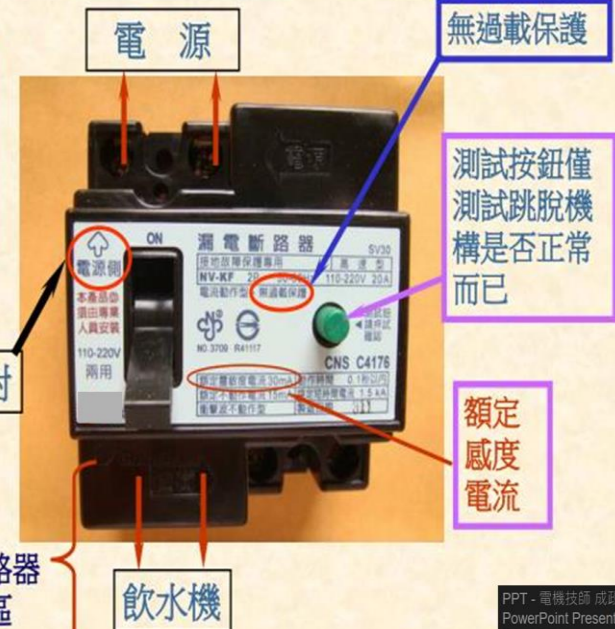


中隔板+漏電斷路器



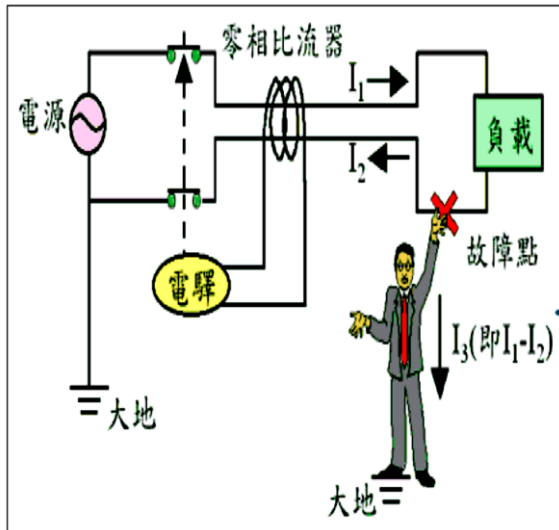
漏電斷路器連接注意事項

漏電斷路器跳脫之後欲復歸時，操作桿須先向下壓然後再向上操作



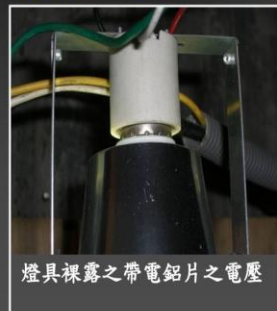
漏電斷路器漏電跳脫情形如下：

1. 設備接地時：設備外殼漏電並藉由**接地裝置**導入大地。
2. 設備未接地：設備外殼漏電並藉由**人體**導入大地。(營造工人觸摸自然閃躲而有墜落等危害可能)



案例1：○電業公司勞工從事承攬○眼鏡公司電源插座及天線安裝發生感電死亡職災案(4)

■ 事故現場照片



燈具裸露之帶電鋁片之電壓



燈具裸露之帶電鋁片之電壓 (107.9V)

■ 為防止勞工從事電氣設備及線路之敷設、建造、掃除、檢查、修理或調整等作業而感電，應採取停止送電及上鎖或設置標示等措施。

➤ 對於廣告、招牌或其他工作物拆掛作業，應事先確認從事作業無感電之虞，始得施作。

➤ 對於電氣設備及線路之敷設、建造、掃除、檢查、修理或調整等有導致感電之虞者，應停止送電，並為防止他人誤送電，應採上鎖或設置標示等措施。但採用活線作業及活線接近作業，符合第256條至第263條規定者，不在此限。



主述人：鄭明道 Steven 台灣方式有限公司



### 安全上鎖掛牌程序

『風險識別、風險管理與風險控制！』何謂安全上鎖掛牌？也就是說我們在做設備或機器維護時，使用一個適合的工具，將已經隔離的動力源鎖上並加註說明文字，避免不知情的工作人員開啟動力，而造成人員傷亡及財物損失

■ 環境引起之熱疾病不限於夏季月份，爰酌作文字修正。**第7款增列採取勞工熱適應相關措施，以強化熱疾病危害預防。(修正第324-6條)**

➤ 雇主使勞工從事戶外作業，為防範環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取下列**危害預防措施**：

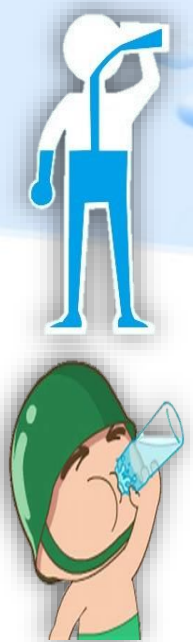
- 降低作業場所之**溫度**。
- 提供陰涼之**休息場所**。
- 提供適當之**飲料或食鹽水**。
- 調整**作業時間**。
- 增加作業場所**巡視之頻率**。
- 實施健康管理及適當安排工作。
- 採取**勞工熱適應相關措施**。
- 留意勞工作業前及作業中之**健康狀況**。
- 實施勞工熱疾病預防**相關教育宣導**。
- 建立**緊急醫療、通報及應變處理機制**。

**熱危害**

注意

身體如有不適應該立即休息  
頭暈、心跳加快或體溫升高迅速就醫

飲水 休息 降溫



夏季熱危害，預防措施5撇步

1. 調整時間、增加巡視頻率
2. 供應足量飲用水
3. 適當選配人員
4. 熱疾病預防關教育宣導
5. 緊急醫療、通報處理機制

臺北市政府  
Department of Labor, Taipei City

**預防勞工中暑措施**

休息區

高溫環境下工作  
每做2小時就需  
休息15分鐘

噴灑水霧降溫

適當飲水及  
補充電解質

遮陽棚

雇主應提供遮陽物及飲水，  
預防勞工熱衰竭、中暑及抽筋。

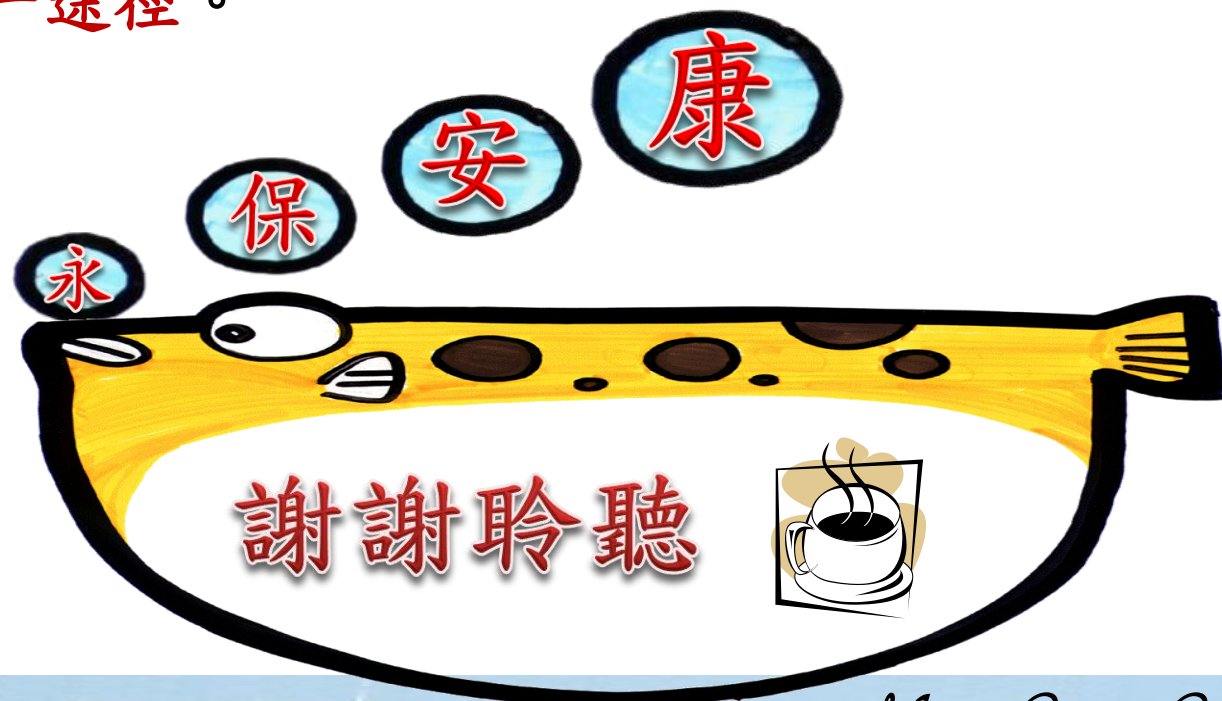
臺北市勞動檢查處 關心您  
網址：www.doli.taipei.gov.tw 電話：(02)2596-9998  
臺北市民e點通  
網址：http://www.e-services.taipei.gov.tw

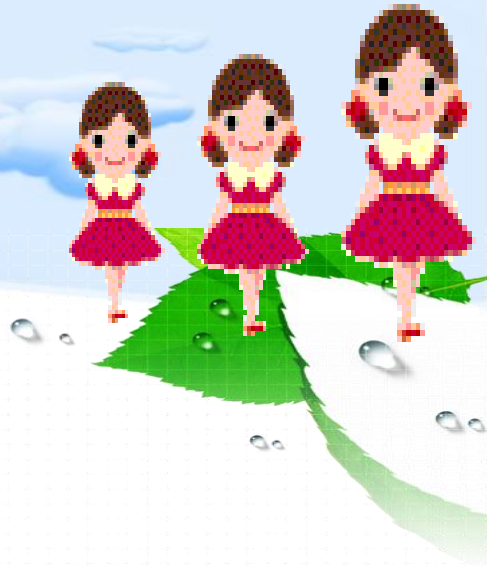
Meng-Lung Lin ph. ㊄

# 結語

職業安全衛生相關法令之訂定，係在防止職業災害、保障工作者健康與工作安全，減少財務損失以創造更多利潤，使企業得以永續經營。

因此，**遵守職業安全衛生法令為企業應盡之責任，也是確保工作者/勞工生命財產安全的唯一途徑。**





**Thank You for  
Your Attention!**



*Meng-Lung Lin ph. ©*

