



職業安全衛生與職災案例

講師：
台塑安全衛生處
張家齊高級工程師
2018. 8. 13-15

- 工讀或實習，除可增加社會工作經驗及賺取金錢外，更可提升未來競爭優勢，本是美事一椿，但如果發生工作意外，便後悔莫及了。



因此每位工讀生或實習生應先了解工作可能的危害，並接受相關作業的安全衛生教育訓練，培養正確的工作安全態度，才能確保在工讀期間擁有平安、快樂的工讀經驗。

安全？ 衛生？



安全衛生訓練目的

- ◆保護自己、保護他人免於工作場所遭受危害。
- ◆工讀生與一般勞工一樣，在工作場所工作，依職業安全衛生法規定，均提供其必要的安全健康保障，公司除工作場所的設備環境符合規定外，亦施予工讀生安全衛生及預防災變的教育訓練，包括工作安全步驟提醒，告知可能遭遇的危害，及工作應注意事項，避難、急救、消防等，此外，於事前考慮體能，予以適當配置工作。

賺錢有數 生命要顧

- 工作環境對健康影響很大：
- 大部份時間(25-65歲)是在職場渡過，8000個左右的日子。
- 每天至少約有1/3的時間是在工作場所。
- 學校的安全衛生是職場的縮影，要養成良好習慣。
- 預防勝於治療的概念。
- 完整性的職業安全衛生服務包含健康促進。

職業安全衛生法

- ◎防止職業災害
- ◎保障勞工安全與健康



□立法背景

- 民國61年5月美商飛歌公司發生有機溶劑(三氯乙烯)中毒事件，造成五人死亡。
- 同年11月台灣造船公司發生乙炔爆炸，承攬商僱用勞工死傷達五十餘人，致政府深入檢討，為「保障勞工之生命安全與健康」而訂定勞工安全衛生法。

□名詞定義

●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

有關工作者之定義，除勞工外尚包括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，例如從事勞動之志工或職業訓練機構學員等。事業單位無僱傭關係，於工作場所從事勞動或學習技能、接受職業訓練為目的從事勞動之工作者。

※實驗室、試驗室內學生雖不具備勞工身分，但屬於職業安全衛生法保護範圍的「其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員」

雇 主

(一) 事業主

(二) 事業經營負責人

事業主：指學校之法人及法人之代表人。

事業經營負責人：係指學校之經營負責人，為職業安全衛生法所稱之雇主。

職業安全衛生法架構

第一章 總則(1-5)

目的、名詞定義、主管機關、適用範圍、一般責任

第二章 安全衛生設施(6-22)

安衛設備與措施、機械設備及器具源頭管理、危害性化學品管理、作業環境監測、定期危評、危機設備檢查、立即發生危險之退避、特殊作業休息保護、體格檢查與健康檢查之分級管理

第三章 安全衛生管理(23-34)

安衛管理、承攬管理、青少年及母性保護、教育訓練、工作守則

第四章 監督與檢查 (35-39)

職業安衛諮詢會、顧問服務機構、職災調查、通報、統計公布、工作者申訴及調查

第五章 罰則 (40-49)

刑罰、罰鍰、行政處分

第六章 附則 (50-55)

安衛文化之促進、機關推動安衛之評核、自營作業者之準用、工作場所負責人之適用、業務委託、規費及施行等

勞 工

指受僱從事工作獲致工資者。

依職業安全衛生法第四條：本法適用於各業。爰此。因此，於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



職業災害通報規定

- 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**：

- 發生死亡災害。
- 發生災害之罹災人數在3人以上。
- 發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療。



雇主的安全衛生責任

◎管理方面

- 安全衛生組織建立。
- 自動檢查實施。
- 特殊危險性機械設備操作人員須經訓練合格或技能檢定合格。
- 承攬作業管理。
- 未成年及母性勞工之特別保護。
- 勞工之教育訓練。
- 法令宣導。

◎設施方面

- 符合標準必要之安全衛生設備。
- 機械、器具防護。
- 危險物及有害物標示。
- 工作場所建築物有良好設計。
- 勞工避難場所規劃。
- 勞工健康指導。

提供符合規定之設備及措施

- 防止機械、設備或器具等引起之危害。
- 防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。
- 防止電、熱或其他之能引起之危害。
- 防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害。
- 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。
- 防止高壓氣體引起之危害。
- 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。
- 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。
- 防止監視儀表或精密作業等引起之危害。
- 防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害。
- 防止水患或火災等引起之危害。
- 防止動物、植物或微生物等引起之危害。
- 防止通道、地板或階梯等引起之危害。
- 防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害。

一般安全衛生責任條款

- 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**

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(如記者外勤採訪作業、保險業務員至客戶處接洽業務、颱風天外送pizza)。現行法令未必有所規範，但雇主應**先評估風險**，採取合理可行作為。

勞工的安全衛生權利及義務

◎權利

- 發現事業單位違反勞工法令規定得向雇主、主管機關檢查機構**申訴**。
- 有向雇主、主管機關、檢查機構諮詢勞工法令或要求提供法令資料之權利。
- **參與職業安全衛生委員會之權利**。
- **對工作場所危害認知的權利**。

◎義務

- 接受體格檢查或健康檢查。
- 遵守安全衛生工作守則。
- 接受從事工作及預防災變之安全衛生教育訓練。

安全衛生措施



配合相關計畫
執行管理工作

機械設備器具源頭安全管理

雇主製造中央主管機關指定之機械、設備或器具，符合安全標準者，應於中央主管機關指定之資訊申報網站登錄，並於其產製之產品明顯處張貼安全標示，以供識別。



危險性機械或設備操作人員

- 危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。



危害性化學品標示、安全資料表

- 對於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，並採取必要之通識措施。
- (化學品製造、輸入或供應者標示及提供安全資料表之義務)



危險性機械設備

危險性之機械

- 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。



危險性之設備

- 一、鍋爐。
- 二、壓力容器。
- 三、高壓氣體特定設備
- 四、高壓氣體容器。



建構化學品源頭管理機制

- 國內化學品種類：
 - 既有化學物質=>64,200種
 - 具有GHS健康危害者=>19,000種
 - 訂有空氣中容許濃度標準者=>491種
 - 特定化學物質危害預防標準、有機溶劑中毒預防規則=>117種
- 新化學物質：繳交化學物質安全評估報告，並經核准登記前，不得製造或輸入含有該物質之化學品。
- 優先管理化學品流布應通報中央備查：高暴露風險或高產量之危害物質，如易火災、爆炸、易燃、急毒、致癌、致突變及生殖毒性等化學品
- 管制性化學品非經許可不得運作：指致癌、致突變和生殖毒性物質等高度關注物質，並具有高暴露風險者。

危害通識

- 使用危害性化學品者，於容器外應有標示，標示內容具備：
 - 危害圖示
 - 內容包括：
 - 名稱
 - 危害成分
 - 警示語
 - 危害警告訊息
 - 危害防範措施
 - 製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話

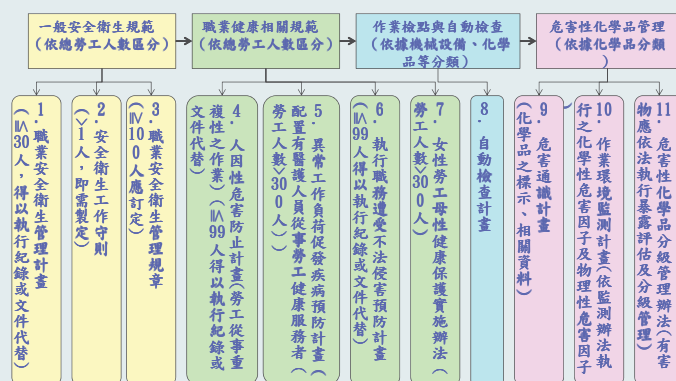


作業環境監測

- 中央主管機關訂有容許暴露標準之作業場所，雇主應確保勞工之危害暴露低於標準值
- 經指定實施環境監測之作業場所
 - 應訂定作業環境監測計畫
 - 由認可之作業環境監測機構實施監測
- 監測計畫及監測結果，應公開揭示，並通報中央主管機關。



安全衛生管理計畫



少年勞工保護

- 雇主不得使未滿18歲者從事危險性或有害性工作(14種)
- 未滿18歲者從事之工作，經醫師評估結果，不能適應原有工作者，雇主應參採醫師之建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。



作業環境監測場所

- 設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所
- 坑內作業場所
- 顯著發生噪音之作業場所
- 高溫作業場所
- 粉塵作業場所
- 鉛作業場所
- 四烷基鉛作業場所
- 有機溶劑作業場所
- 特定化學物質作業場所



自動檢查

- 雇主對於機械、設備及作業，應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
- 自動檢查紀錄，應依規定至少保存三年



- 自動檢查的種類：
 - 一、機械之定期檢查
 - 二、設備之定期檢查
 - 三、機械、設備之重點檢查
 - 四、機械、設備之作業檢點
 - 五、作業之檢點

母性保護

- 雇主不得使妊娠中之女性勞工從事危險性或有害性工作(13種)
- 雇主不得使分娩後未滿一年之女性勞工從事下列危險性或有害性工作(4種)
- 雇主採取母性健康保護措施，經當事人書面同意者，不在此限。



體格檢查、健康檢查

- 僱用勞工時，應施行體格檢查。
- 對在職勞工應施行下列健康檢查：
 - 一、一般健康檢查。
 - 二、從事特別危害健康作業之特殊健康檢查。
 - 三、經中央主管機關指定為特定對象及特定項目之健康檢查。
- 認可之醫療機構之醫師為之
- 檢查紀錄雇主應予保存，並負擔健康檢查費用
- 實施特殊健康檢查時，雇主應提供勞工作業內容及暴露情形等作業經歷資料予醫療機構。



●增列勞工「停止作業權」、原事業單位連帶賠償及勞工代表會同職災調查

第十八條 工作場所所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使勞工退避至安全場所。

勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在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。但雇主證明勞工濫用停止作業權，經報主管機關認定，並符合勞動法令規定者，不在此限。

第二十五條 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。

勞工應盡之義務

- 接受雇主安排之體格檢查及健康檢查之義務
- 接受雇主施以之從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練
- 遵守報經備查之安全衛生工作守則



安全衛生教育及訓練

- 雇主對勞工應施以從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。
- 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作性質前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練，其訓練時數不得少於3 小時
- 應視場所特性，訂定訓練計畫，施以必要之教育訓練



●增列勞工「停止作業權」、原事業單位連帶賠償及勞工代表會同職災調查

第三十七條 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。

勞動檢查機構接獲前項報告後，應就工作場所發生死亡或重傷之災害派員檢查。

事業單位發生第二項之災害，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。

安全衛生罰則-雇主

- 行政責任：限期改善、罰鍰、停止使用、停工等處分
- 刑事責任
 - 徒刑、拘役或併科罰金
 - 公共危險罪
 - 過失致人於傷害或致人於死
- 民事責任：損害賠償

安全衛生罰則-勞工

罰款：3000元以下

- 未接受健康檢查
- 未接受教育訓練
- 未遵守工作守則



依法辦理之安全衛生訓練課程，應依規定參加，除對個人及安全有益外，亦可避免受罰。

被捲被夾



感電



職業災害

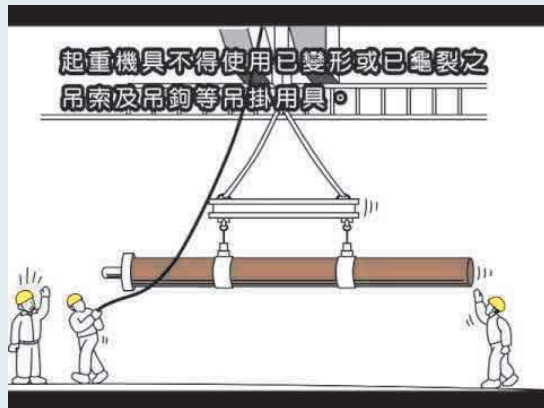
火災



墜落



物體飛落



局限空間



●營造業工地



物料裝卸



□ 常見工讀場所安全衛生注意事項

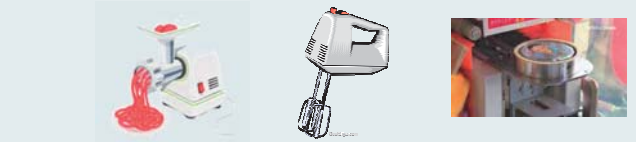
●製造業之工廠廠房



●餐飲業

工作大致分為外場與內場工作，外場工作主要危害源為地板濕滑等不安全環境，內場工作主要危害源為機具設備的切、割、夾、捲等

速食店、飲料店、餐廳





●超商、大賣場

在超商、大賣場打工的學生最常遇到的狀況就是需要搬貨及卸貨，對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡40公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則，500公斤以上物品，以機動車輛或其他機械搬運為宜。



●辦公室

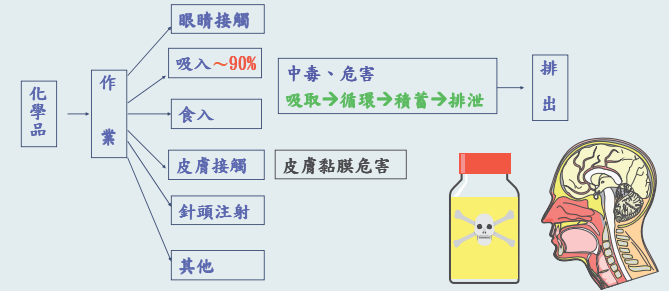


在使用電腦時，腰部要維持挺直，靠緊椅背；手部使用滑鼠時，手腕應儘量保持平直，眼睛與電腦螢幕距離應保持在35至60公分之間，且每工作1小時至少休息10分鐘，並起身做一些舒展運動。

一般在辦公室的工讀工作，大多為資料整理及鍵入，因此需特別注意肌肉骨骼的傷害。



化學性危害及風險—進入人體途徑



●加油站



因汽、柴油屬引火性物質，故在加油站打工的學生們需特別注意，絕不可在工作場所抽煙或接手機。

另一方面，加油站常附設的自動洗車機械，便曾經發生過工讀生，不慎將手伸入洗車軌道內遭滾輪夾斷骨折，因此記得對於不熟悉的機械，一定要經過專業人員教導使用後才可自行作業。



危害健康因子

- 一、**化學性危害因子**：窒息性、刺激性、麻醉性、發熱性、毒性、致過敏性、致癌性、致塵肺症物質等。
- 二、**物理性危害因子**：噪音、震動、異常氣壓、游離輻射、非游離輻射、極端溫濕度等。
- 三、**生物性危害因子**：造成人體感染、過敏、中毒之動植物、微生物等生物體。如細菌、病毒、黴菌等。
- 四、**人因性危害因子**：環境或設備設計不良、錯誤的姿勢或動作、採光照明不良、重複作業等。
- 五、**過勞危害、職場暴力危害**

化學性危害中毒



皮膚接觸危害

■ 皮膚的局部刺激

■ 化學藥品進入皮膚

- 毛囊、皮脂腺、汗腺、和皮膚外表皮的吸收；
割傷；擦傷

■ 泥水業職業性皮膚病



呼吸道吸入危害

- 化學藥品以氣狀污染物（氣體、蒸氣）、粒狀污染物（粉塵、霧滴、煙、氣膠）存在，經由口部黏膜、喉嚨、和肺部等之吸收途徑進入人體，造成研究人員的中毒潛在危害，或人體內某些正常的細胞組織受到嚴重損傷。

化學性危害之預防方法 — 管理控制

- 安排工作時間以減少暴露時間
- 工作場所的整潔。
- 機械設備的維護。
- 正確的操作方法。

眼睛接觸危害

■ 眼睛非常敏感和易受刺激

- 化學品若接觸到眼睛，常會造成眼睛灼傷等傷害，若嚴重時甚至會喪失視力

■ 接觸時應立即用大量清水沖洗



化學性危害之預防方法 — 工程控制

- 危害預防、污染預防。
- 以危害性較低物質替代危害性較高物質。
- 改變製程以減少操作人員與危害因子之接觸。
- 將製造區隔離，以減少暴露人數。
- 使用濕潤法以減少粉塵產量。
- 使用區域排氣，以排出危害氣體物質。

化學性危害之預防方法 — 個人防護

- 這是最後的防護方法。
- 在危害因子與工作人員之間加入一道隔，以降低或消除暴露，並不能降低或消除危害因子。一旦防護用具破損或失效，工作人員即刻受到暴露。

物理性危害因子

- 噪音危害
- 振動危害
- 輻射危害
- 高、低溫作業環境危害
- 採光照明危害
- 異常氣壓危害等



噪音危害

■ 生理方面危害

- 聽力損失
- 心跳加快，血壓升高
- 胃腸不適，食慾不佳
- 增加腎上腺素分泌

■ 心理方面及其他危害

- 引起緊張、煩躁、注意力不集中
- 干擾睡眠
- 干擾交談
- 遮蔽效應引起的安全問題

■ **局部振動**：因為長時間操作手動工具而導致操作的身體部位振動危害，如此一來會對手部神經及血管造成傷害，而發生**麻痺**，**血液不順暢**，更嚴重也會導致**神經機能異常**，交感神經緊張，感覺障礙等神經系統影響，如腕道症候群與**白指症**等。

■ **全身振動**：由於人的身體處於振動源或振動物體上，站立時振動由腳部傳至全身，坐姿時由臀部傳至全身而發生的共振現象（人體易與低頻能發生共振），會使人有**頭痛**、**噁心**、**嘔吐**、**感覺不舒服**，更可導致腸胃分泌及蠕動變化的消化系統問題，及使氧氣消耗量和肺換氣量增加等問題。

物理性危害潛水夫病



振動危害

- 局部振動
- 全身振動



游離及非游離輻射危害

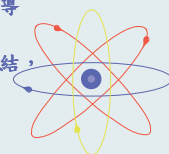
• 游離輻射

- α 、 β 、 γ 、X、中子射線等
- 造血器官傷害，基因突變等



• 非游離輻射

- 紅外線：易引起白內障
- 紫外線：破壞眼角膜，引起角膜炎，皮膚暴露導致紅斑、皮膚癌
- 微波：可穿透肌肉組織造成深部蛋白質之凝結，對眼睛亦可造成白內障
- 雷射：具高度熱效應，傷處可能面積小而深



熱環境之危害

- 中暑：體溫調節功能失效，發生體溫迅速上升之現象
- 熱衰竭：皮下血管擴張之結果會使大腦皮質血量供應不足。
- 熱痙攣：體內電解質之不足，並引發肌肉痙攣。
- 失水：出汗量過多時會導致體內水分大量喪失，將影響細胞功能，避免喝冰水，冰水會干擾人體體溫調節之功能，使體溫降溫作用減緩
- 其他：皮膚病變、白內障等

異常氣壓之危害

- 空氣栓塞症
因在周圍壓力降低時(如從深水潛水上升時)膨脹的肺部氣體導致肺過度膨脹所致，其常見的特征為疼痛和或神經系統癱瘓。
- 減壓症
當一種在液體上的氣體的壓力下降時，該氣體溶於液體的量亦會下降。同樣地，氮氣是一種溶解於人體組織及體液內的氣體。當身體暴露於壓力下降的環境時，氮氣會被釋放到離開身體的氣體中。若氮氣被逼離體液的速度太快時，氣泡會在身體內形成，造成減壓症的症狀，如皮膚發癢及皮疹、關節痛、感覺器衰弱、麻痺及死亡。

生物性危害 (Biohazards)

- 植物、動物、微生物或是其產物
- 可影響人類健康或是造成不舒適具潛在風險

採光照明之影響

- 採光照明條件
 - 量的要求
 - 一般場所質的要求
 - 精密作業場所質的要求
- 室內採光照明之維持與改善



生物性危害



生物性危害之傳播途徑

- 血液、體液
- 傷口
- 空氣
 - 離心、氣懸、攪拌、實驗動物噴嚏
- 動物噬咬與接觸



生物性危害之類型

- **感染 (Infection)**：生物體在人體內繁殖生長所致(如：流行性感冒、麻疹、肺結核)
- **過敏 (Allergy)**：生物體以過敏原角色經重覆暴露致使人體免疫系統過度反應所致(如：過敏性肺炎、氣喘、過敏性鼻炎)
- **中毒 (Toxicity)**：暴露於生物體所產生之毒素(細菌內毒素、細菌外毒素、真菌毒素)所致(如：發燒、發冷、肺功能受損)

人因性危害



人因性之潛在危害因子

- 姿勢不良
- 用力過度，超過肌肉負荷
- 沒有休息
- 長期重覆性的動作等



生物危害管理方法

- 實驗室操作程序
- 安全設備：操作櫃、密閉式容器、個人防護具
- 實驗室設計

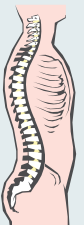


人因性危害



人因工程累積性傷害部位

- 手與腕部
- 手肘與前臂
- 肩部
- 頸部
- 背部
- 腿部
- 肌肉累積性傷害



視覺機能負擔--預防對策



(摘自勞委會勞研所“電腦作業人員健康危害預防手冊”)

不正確人力抬舉搬運方法



- (1) 過度彎腰搬運
- (2) 扭轉身體搬運
- (3) 搬運過重物
- (4) 過度伸展雙臂搬運
- (5) 向上過度伸展搬運

過勞



正確人力抬舉搬運方法

人力搬運六步驟，個人徒手抬舉搬運之基本方法：

1. 計畫如何進行搬運。評估貨物是否太重？是否需要他人幫助？
2. 為保持身體平衡，身體靠近貨物，兩腳分開與肩同寬。
3. 蹲下時兩腿分開，屈膝，背腰要挺直，以免脊椎受傷。
4. 用手掌及手指緊握貨物，手臂緊貼身體，將下顎貼近胸前，挺腰確保背部平直。
5. 將貨物貼近身體，縮短貨物重心與身體的距離，用腿力有節奏地將貨物提起。
6. 提起貨物後，利用雙腳轉彎改變方向，避免扭腰動作。



過勞危害

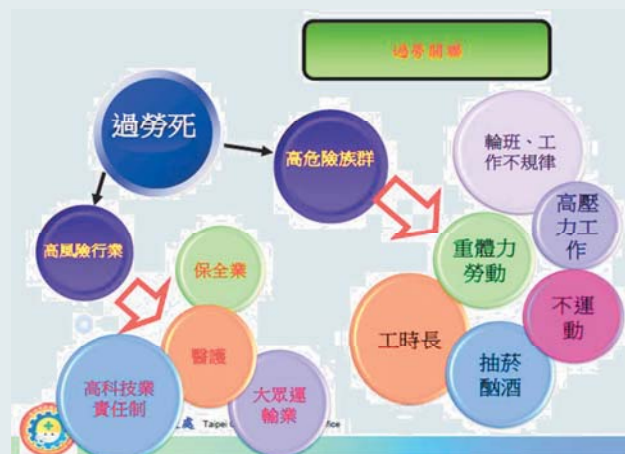


過勞

- 過勞是指一種身心耗弱狀態，且長期處於高度、超負荷的心理壓力之下的壓力反應，再加上沒有及時的恢復和補充足夠的營養，進而導致細胞快速老化，當這種老化超過一定限度將會爆發造成過勞而死。
- 過勞死的認定，與其作業是否有相當因果關係而定，且不以是否在工作場所促發為限。
- 多數研究認為過勞是長期暴露於工作壓力下的結果。



- 一般所謂的『過勞』並非醫學名詞，在醫學上的正式名稱是『職業促發腦血管及心臟疾病』
- 會造成過勞的原因相當複雜且多種，以下列舉幾項作為參考，
 - 超時間的工作或狂熱於工作。
 - 自我期許高、並且容易緊張者。
 - 長時間睡眠不足或失眠熬夜者。
 - 經常不吃早餐或是用餐時間不固定。
 - 經常性的晚上聚餐飲酒。
 - 常吃油炸食品者。



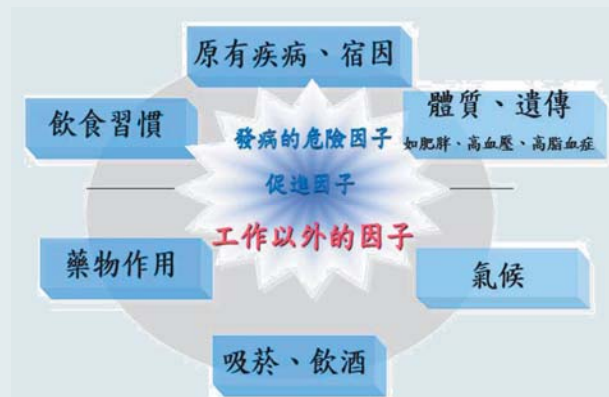
預防過勞

- 為了預防過勞，要有足夠的睡眠，少熬夜，少吃油炸類的食品，也要常運動和均衡飲食，尤其是蔬果類。
- 根據衛生署歷年國民營養調查發現，有8成以上的職場上班族，每日蔬果攝取不足！蔬果富含維生素B群、維生素C以及人體所需礦物質，是勞工不可或缺的生活必需品。
- 建議可以多挑選深色的紅紫、黃橘色蔬果，如鳳梨、紅甘藷葉、紅莧菜、紫蘇、紅葡萄、紅火龍果、藍莓、蔓越莓、柑橘類等，都有大量多酚，多酚成分有促進新陳代謝、抗氧化的功效，能幫助勞工朋友強身健體。

過勞徵兆

1. 經常感到疲倦、健忘
2. 突然覺得有衰老感
3. 肩部和頸部僵直發麻
4. 因為疲勞和苦悶失眠
5. 為小事煩躁和生氣
6. 經常頭痛和胸悶
7. 高血壓、糖尿病病史，心電圖不正常
8. 體重突然變化大
9. 最近幾年運動也不流汗
10. 自我感覺身體良好而不看病
11. 人際關係突然變壞
12. 近常工作失誤或者發生不和

引發急性循環系統疾病之原因（非職業原因）



職場暴力危害



類型	內容描述
語言暴力	言語暴力通過直接或間接方式，以口頭和文字對受害者造成傷害。包括攻擊性的語言、罵髒話、霸凌、恐嚇、干擾、歧視等
肢體暴力	物理性的暴力行為，加害者故意使用身體或武器，導致對方身體或心理傷害。例如毆打、拉扯、刺傷、抓傷、拳打、腳踢等。
心理暴力	常透過一連串小事件的累積，造成受害者重覆性或破壞性的影響，且常因權力不對等造成受害者不敢或無法有效反抗。如：威脅、欺凌、騷擾、辱罵等
性騷擾	任何形式與性要求、違反意願、單方面的舉動，包括盯視、不必要的身體接觸、重覆地針對與性相關的身體作評論、不當的性暗示與行為等

●臺灣高等法院台中分院99 年度勞上字第4號民事判決

總經理以「幹，死木頭，你們這些垃圾」

『幹，死木頭，你們這些垃圾，說你們垃圾不過份，改天再查，查到手與腳都剁掉…』、『如再唱反調，會死得很難看，我會叫你走到哪裡都沒有工作…有氣魄，自己提出辭呈』、『沒有的話，來修理A，抓來打也不要緊…』等語，已盡對被上訴人為人格侮辱，自堪認嚴重影響勞動契約之繼續存在，而構成勞工得不經預告終止勞動契約之事由。」

- 依歐盟、國際勞工組織、英、美等國之職場暴力預防相關指引，職場暴力大致分為**肢體暴力**、**語言暴力**、**心理暴力**與**性騷擾**等四類
- 根據勞動部勞動及職業安全衛生研究所於102年進行的「工作環境安全衛生狀況認知調查」結果顯示，**受僱者暴露於職場暴力情況**之比例－依序為**言語暴力**(8.41%)、**心理暴力**(4.52%)、**性騷擾**(1.39%)、**肢體暴力**(1.25%)；**雇主及自營作業**者之比例，依序為**言語暴力**(4.16%)、**心理暴力**(2.03%)、**肢體暴力**(0.79%)、**性騷擾**(0.55%)

職場「霸凌」之相關法院判決

- 臺灣高等法院99年度勞上字第25號民事判決 耀○電子
- 被組長C在公共場所，以「垃圾」對待公然辱罵，致其名譽受損而終日以淚洗面，因而罹患精神官能性憂鬱症
- 經2位特約專科醫師依『工作相關心理壓力事件引起精神疾病認定參考指引』審查後所認定之結果，均認上訴人罹患憂鬱症屬職業傷病，勞保局更改認定上訴人罹患憂鬱症屬職業傷病之行政處分

如何因應職場霸凌

1. **挺身而出，捍衛權益**
 - 遇到霸凌的當下，讓自己的情緒冷靜下來，並以理性的態度去表達與溝通，以避免引起日後更激烈的霸凌情況發生。
2. **收集證據，進行申訴**
 - 意識到被霸凌之情況，開始逐步蒐集被霸凌的證據(如：錄音、錄影、文件、字條…)，以利未來進行申訴，同時也能喝止霸凌行為持續發生。
3. **尋求管道，拒絕霸凌**
 - 被霸凌者可透過法律諮詢、社福單位..等單位尋求協助及建議，除了向公司內部相關單位尋求協助之外，也可向政府勞工單位申訴。
4. **主動表達，情緒抒發**
 - 多與家人或朋友傾吐心情，多參與其他社會活動轉移壓力，如運動、看電影、看書…等，讓負面情緒獲得宣洩。

防護具(最後一道防線)

這也叫面罩嗎?



5

頭部防護具

預防頭部觸電及
落物擊中或碰撞
所用之安全帽



這也叫安全帽?



6

各項安全防護器具



圖片來源：
勞工安全衛生研究所林建威

臉部安全防護具

防止研磨、切削或其他
易產生飛散粉塵、酸鹼
液濺之作業，所造成物
質侵入眼睛及面部，須
配戴各式面罩或護目鏡



眼部安全防護具

防止研磨、切削或其他易產生飛散粉塵、酸鹼液濺之作業，所造成物質侵入眼睛，須配戴各式護目鏡



耳部安全防護具

呼吸器官防護器具的主要功能，在於防止塵埃、有毒氣體對呼吸器官的傷害



足部安全防護具

足部的防護主要是使用安全鞋，其前端有鋼材，以避免腳趾不慎踢到重物或重物落下擊傷腳趾的傷害，此外安全鞋亦有防滑、防浸透及防觸電的功能。



呼吸安全防護具

耳部的防護具主要有耳塞和耳罩兩種，使用耳塞或耳罩應視噪音的程度而定，噪音大的工作場所，可先帶耳塞再加帶耳罩，以增進防護效果，佩戴時應注意選擇適合自己耳孔大小者配帶



手部安全防護具

手部的防護具主要是使用手套，依作業性質的不同，選用不同材質的手套，以避免手部燙傷、腐蝕、電擊或割傷



身體安全防護具

穿著在身上從事工作，以保護身體的某些部位或全部的器具，使其免於受到傷害，或使傷害能減至最小的程度。

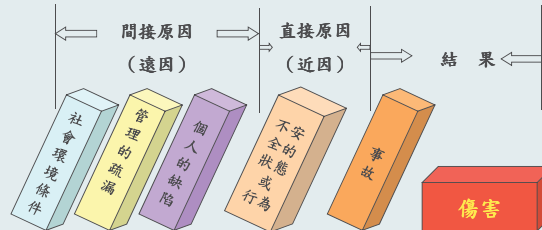


手套

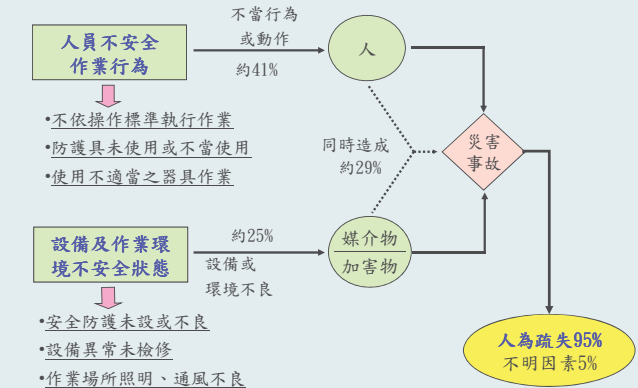
- 不同的工作，選擇不同的合適的手套
- 測試手套是否有漏
- 若需要時可戴雙層手套
- 戴手套時需時時警覺手部不正常的感覺
- 戴手套時不要碰觸你的臉、電話等物品



事故發生模式骨牌理論



事故發生原因-



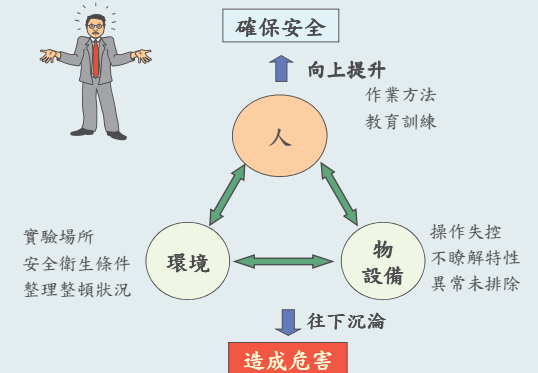
事故發生原因-

各類事故造成人員傷害、財物損害之報導，經常出現於電視、報紙等媒體，大眾亦瞭解其危害性，但為工安事故仍不斷發生，其癥結在於：

1. 人員作業或管理缺失。
2. 設備及作業環境缺失。



影響安全之組成要素：



2014.5.13 成功大學實驗室意外

成大實驗室冒白煙 師生撤出大樓

自由時報 自由時報 — 2014年5月13日 上午6:43



成大實驗室冒白煙 師生撤出大樓

【自由時報記者孟慶松／台南報導】成大化工系大樓昨日位於三樓的實驗室突然冒出白色濃煙，伴隨刺鼻味道，系為緊急疏散大樓內教職員生，很多學生穿著白色實驗衣、來不及拿下實驗時戴的防護罩即倉促離開，疑為因鉍鉍與其他化學物質引發的意外。

消防隊趕到後，派出多輛消防車進入化工系所在的自強校區，閃著亮光、一字排開的消防車在校園的景象頗不尋常，其他院系學生也不免停下腳步議論一番。

上百名學生在聽到廣播後撤出化工系大樓，大樓本間密密隔隔站滿師生，因空間有限，有的人乾脆退到對面大樓觀看發展，對於意外發生的原因，卻說不清楚，也有老師說濃化學品外洩。

成大環保安衛中心人員表示，化工系三樓實驗室有人在清理實驗室的廢棄物，將固態鉍鉍加入裝有液體的實驗瓶內，濃度等因瓶蓋密封內，因瓶蓋密封內還有各式化學物質，突然間就冒出了濃濃白煙；鉍的化學性質活潑，按理不可以與其他化學物質混在一起，都是大意才發生意外。

環保安衛中心人員表示，事發當下二樓一名助教拿起滅火器跑到三樓試著撲救，起初煙小了，但不久又冒起來，還隨著管線爬上五樓，擔心引來不必要的驚慌，隨即啟動疏散機制。意外沒有引起火花只有濃煙，消防車水柱沒有啟動，情況很快就獲得控制。

2013.5.11中興大學實驗室意外

中興大學實驗室意外 一學生眼睛重傷

民視新聞 民視 — 2013年5月11日下午2:15

相關內容



中興大學實驗室意外 一學生眼睛重傷

國立中興大學昨天下午發生實驗室爆炸意外，一名研究生疑似在過程中倒入藥劑的速度太快導致化學實驗劇烈變化，玻璃實驗器皿當場碎裂，兩名學生當場被割傷，其中一人的眼睛也被玻璃刺入傷勢嚴重。

救護車緊急送來被炸傷的學生，研究生躺在病床上，頭頂著紗布，頭部雙手還有眼睛都被玻璃割傷，滿是血跡，一共有兩名學生被送到醫院，其中一個人的右眼在實驗失敗爆炸時被實驗器皿破裂產生的玻璃碎片刺傷右眼，醫生擔心會影響視力，意外的現場是國立中興大學化學系八樓的研究生實驗室，當時兩名研究生正在進行再結晶的實驗，疑似在異丙醇中加入過多的活性碳，造成熱能產生太快，劇烈變化炸掉了玻璃做的實驗器皿，兩名學生首當其衝，根本來不及反應，爆炸的異丙醇是醫院常用來消毒的化學藥劑，沒有毒性也沒有腐蝕性，化學實驗發生意外，還傷到學生的眼睛，校方已經封鎖實驗室等待警方進一步調查。(記者曾津彩台中報導)

2013.9.21東華大學實驗室火災



東華大學1間化學實驗室昨起火，存放化學物品的通風櫃全毀，物品散落一地，起火原因仍待調查。

記者陳俊賢／翻攝

國立東華大學理工一館昨天上午9時許冒出白煙，因起火位置是化學實驗室，花蓮縣消防局出動大批人力搶救，幸火勢不大且迅速撲滅，未造成傷亡。

警消發現，實驗室存放的硝酸、鹽酸等化學物品通風櫃已被燒毀，強酸、強鹼的化學品散落一地。警消先將濃煙排出，以化學車員灑化學粉劑，將火勢撲滅。

學校指出，實驗室是材料教授進行實驗的地方，這幾天中秋節連假，師生都放假，無人使用。初步懷疑可能是化學材料混合後的化學反應導致火災，仍須進一步調查。

由於實驗室存放不少化學品，消防局擔心火災可能產生有毒氣體，也通報縣環保局派員到場。

【2013/09/21 聯合報】@ <http://udn.com/>

2013.5.9彰師大實驗室意外

實驗室意外 強酸灼傷七大學生

東南新聞 — 2013年5月9日下午2:40

相關內容



實驗室意外 強酸灼傷七大學生

彰師大發生學生做實驗時，運送酸灼傷的意外。七名化學系一年級學生，在結束實驗前，收拾器具，竟然將濃濃的硫酸和硝酸同時倒入水槽，引起化學反應，一時間實驗室煙霧繚繞，消防隊趕到，七名學生走避不及，其中一名林姓學生，臉部嚴重灼傷，右眼角膜灼傷，恐怕失明。

受傷的學生由救護車送到醫院，大部分的學生還自行走避急診室，消防隊員手上拿著消毒劑的衣物，其中一名身穿白色實驗服的學生眼睛看不清楚，需要同學攙扶，他右眼角膜運送強酸灼傷，傷勢比較嚴重。醫護人員：「這個穿白色衣服的同学他已經被化學性灼傷，所以他已經看不到什麼，非常的痛苦。」

彰師大學生八號凌晨在實驗室做實驗，結束前要收拾器具時，竟然沒有將酸性液體倒到廢液儲存桶，而是將硫酸和硝酸兩種強酸一起倒入水槽，而且也沒有戴護目鏡，消滅了化學作用，一時間實驗室煙霧繚繞，強酸灼傷灼傷的衣物，七個人遭到波及，手臂留下點點強酸灼傷的痕跡。學生：「直接倒入水槽，我看到室白色的煙，還有人看到有黃色的煙。」

消防隊怎麼救，對化學系學生來說是該有的基本常識，穿實驗袍戴防護眼鏡手戴防護手套，當天學生做定時實驗，老師不在場但有事先經過，一個大意沒有按照步驟來，釀成意外，眼角膜受傷的學生，視力有沒有受損，還要住院觀察。

- 一.發生時間：103年6月23日
- 二.發生地點：長庚大學工學大樓實驗室。
- 三.發生過程：

- 1.長庚大學黃姓研究生擬將過期之化學品倒入空廢液儲存桶後，送學校之環保暨安全衛生室協助廢液處理。
- 2.黃員在實驗室內之化學處理排煙櫃中進行作業，首先將硝酸溶液倒入空廢液儲存桶，再倒入丁酸溶液，續倒入第三種過氯酸溶液後，發現有火花產生，黃員立即將排煙櫃之玻璃拉門拉下後，衝至門外拿取滅火器擬進行滅火。
- 3.在黃員衝至門外拿取滅火器時，廢液儲存桶產生氣爆而引發火災，於隔壁休息室之教授在聽到氣爆聲響後出來查看發現，立即指揮周遭人員進行疏散，並通知警衛課、工務部及環保暨安全衛生室等相關單位協助救災；救災人員使用乾粉及二氧化碳滅火器進行滅火，無人員傷亡。
- 四.發生原因初步研判：
疑似將過氯酸溶液倒入硝酸與丁酸之混合溶液時，產生劇烈之放熱反應，造成廢液儲存桶氣爆而引發火災。



實驗室內部

實驗室火災事故相片



事故之化學處理排煙櫃

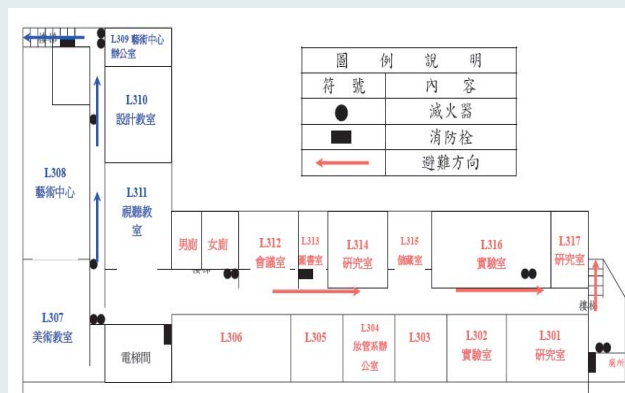


氣爆之廢液儲存桶

火災應變步驟

- 如火勢過大，應立即疏散，關閉總電源，執行緊急通報程序，並通報消防隊請求協助滅火。
- 如火勢尚未擴大，應立即關閉現場可燃性氣體容器開關與電源，並儘速移開周圍之易燃物與化學品。
- 確認火災種類，選擇適當的滅火器或滅火毯滅火。
- 如為化學品外洩起火，在人員可接近之狀況下，設法阻止或減少溢漏。
- 通報實驗室負責人與校內相關單位。

學校各樓層逃生避難圖



避難逃生須知及要領

發現火災處置最高原則：

一定要逃生成功。優先向下逃生，不准搭電梯；循避難指標逃生，一定不可以跳樓。

※順序：

- 1、水平逃生→垂直逃生→逃出屋外。
- 2、低姿勢、沿牆壁、找出口。
- 3、向前水平逃生受阻時，請立即反方向逃生。
- 4、向下垂直逃生受阻，表示樓梯間可能有濃煙或已無法使用了，所以不可再向上逃生；因為煙向上移動速度3~5m/sec、而人是0.5m/sec，煙上升的速度比人還快；另煙水平移動速度0.5~1m/sec、而人是1m/sec，亦即人水平逃生速度是比煙還快的。所以要立即進行水平反方向逃生。

資料來源：消防署

避難逃生須知及要領

緊急疏散規劃

- (一)遇事故要鎮定，行動要理智；恐慌、混亂易發生危險。
- (二)關閉電源、水源，若狀況危急，快速離開實驗室。
- (三)經由規劃之疏散路線步行離開實驗室，勿慌張奔跑；上下樓走樓梯，勿搭電梯，行進時靠邊走，以手扶樓梯扶手以免跌倒。
- (四)至指定地點集合，清點人數，回報傷亡與失蹤資料。
- (五)疏散機制考量原則

資料來源：消防署

避難逃生須知及要領

發現火災時，進行逃生第一原則一定是要逃生成功；但若逃生受阻時，怎麼辦呢？應立即退回原來處所進行「室內待救」，並做好下列相關事項，不僅可以延長活命時間，並確保救災人員可以在第一時間找到我們：

1、**返回原處待救**

- 手將門關好。
- 塞住門縫，防止煙流進來；因為煙是有孔就會進入的。
- 使用所有方法避免自己吸入濃煙。
- 可以使用避難器具進行逃生。
- 至易於獲救處待命。
- 設法告知外面的人。

2、**無法期待獲救時**

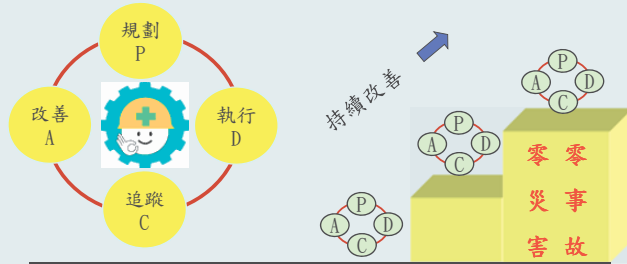
- 不可跳樓、不可放棄求生意志；等待救援。

資料來源：消防署

結論

安全管理循環

安全衛生管理工作需要全員參與，
秉持「安全生產」之經營管理理念
以P.D.C.A.精神追求更高安全績效
以做到「零災害」為共同努力目標



改善 → 提昇 → 持續改善 → 提昇



報告完畢
~ 平安 ~



您會考慮
\$\$\$\$

Legge 626: L'apoteosi