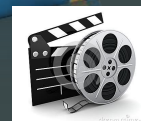


111年 勞動安全衛生 暨 權益宣導



中臺科技大學
環境與安全衛生工程系



夢想

旅遊

家庭

願望

學業

朋友

要完成這些事，
安全健康最重要？



2021年太魯閣號列車出軌 --可以避免的意外!!



- 工地安全沒落實
- 廠商應變不及格
- 痛失摯愛



課程目標

- 確保本身 勞動權益
- 推動職業 安全衛生 觀念
- 使學生能 認識 職業災害類型及 預防 對策
- 避免 職業災害之發生
- 確保職場新鮮人之 安全與健康

**Safety
First!**



• 內容大綱

基本勞動條件要求

職業安全衛生的重要性

職業安全衛生概述

工作場所危害



為什麼要來宣導 職業安全衛生？

工讀、工作是很危險的！！



工讀意外影片解析



- 雇主未給予**教育訓練**
- 工讀生不知如何處理油鍋火災
- 滅火知識不足



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。



基本勞動條件要求

- 工讀生也是勞工，工資、工作時間、休息、休假、請假及職業災害補償，悉依勞動基準法辦理
- 每小時基本工資為168元，基本工資每月為25,250元
- 每日正常工作時間不得超過8小時，每週不得超過40小時。



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，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:



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



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。
- 詳細詢問在工作場所中，可能發生危險的情境及機械設備
- 佩戴適當的安全衛生防護具。
- 有任何不安全狀況應立即報告領班或管理人員。
- 遵守所有安全衛生規定。

雇主應提供工讀生預防工作傷害

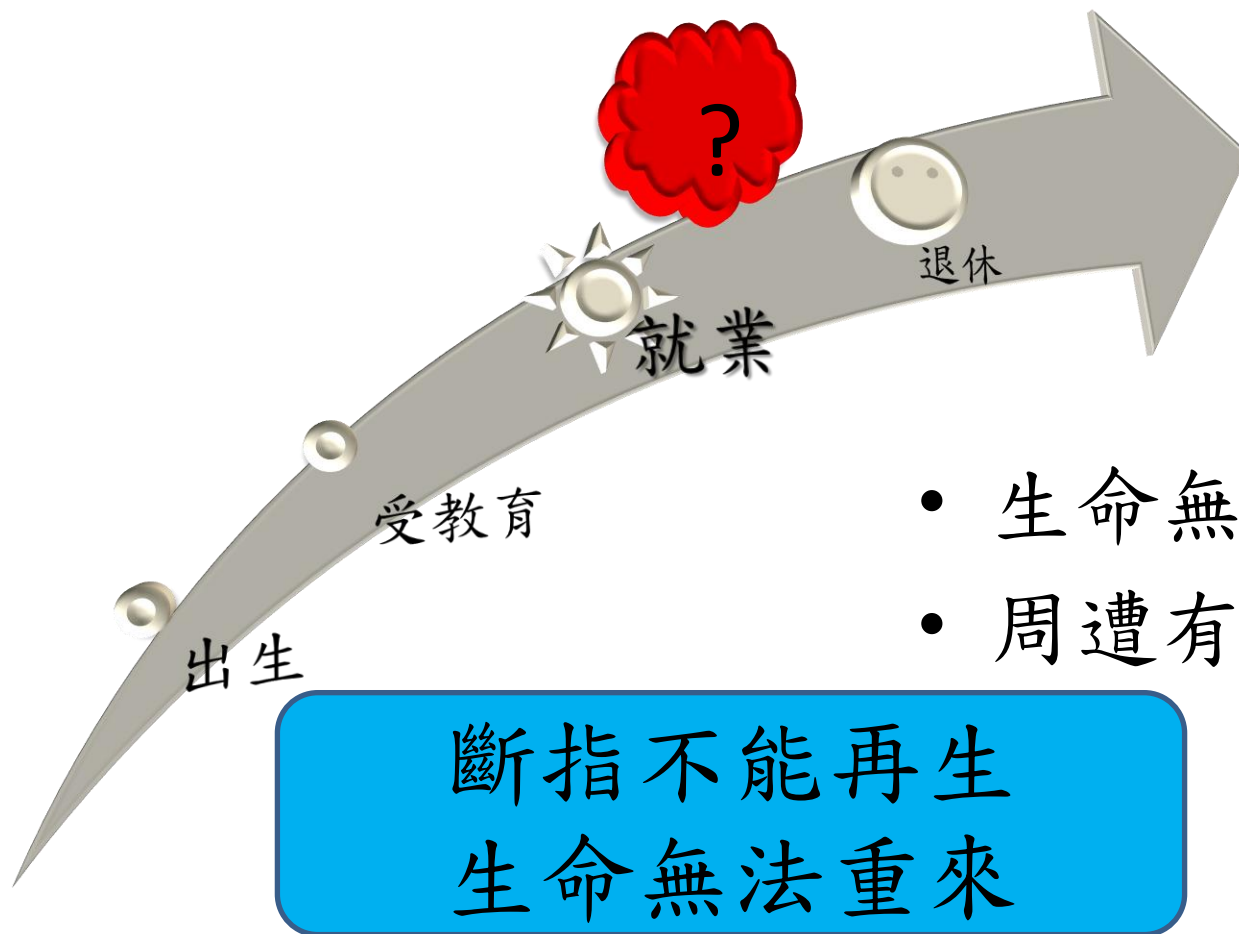
- 提供工讀生一個安全衛生的工作環境。
- 確實遵守勞動條件及安全衛生相關規定。
- 向工讀生隨時提醒並強調工作安全的重要性。
- 提供工讀生安全工作所必要的教育訓練。
- 使工讀生充分認知工作場所之潛在危害。
- 使工讀生安全的使用、操作相關機具設備。



職業安全衛生的重要性



生命歷程



- 生命無價
- 周遭有風險



工讀生職災身亡六福皇宮拒認賠償

2011/07/19

2005年，正就讀於技術學院餐飲科系的王○○，在六福皇宮飯店打工，原先預計半工半讀存錢出國唸書、未來還希望能開一間西點蛋糕店，卻因為工作環境的安全缺失，兩度在廚房跌倒撞擊頭部引發顱內出血，無辜葬送生命。王○○的媽媽在工作傷害受害人協會的陪同下，到六福皇宮前抗議，拿著一張張女兒出事現場的照片，要求六福皇宮負起責任。



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	恐怖蓬蓬頭，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

測試一

1. 每小時基本工資為多少元？

168元

2. 基本工資每月為多少元？

25,250元

3. 打工也要勞健保嗎？

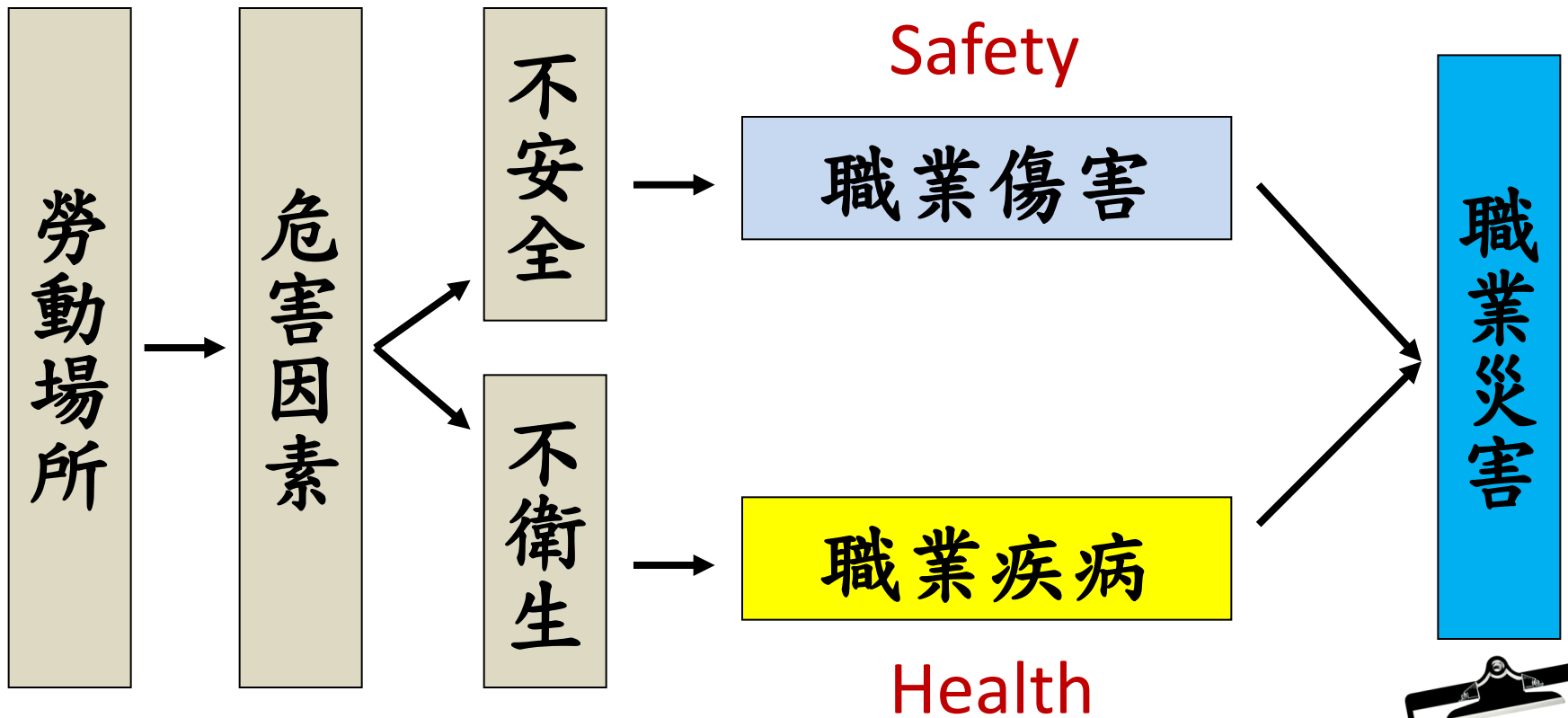
要！



職業安全衛生概述



職業安全衛生概念

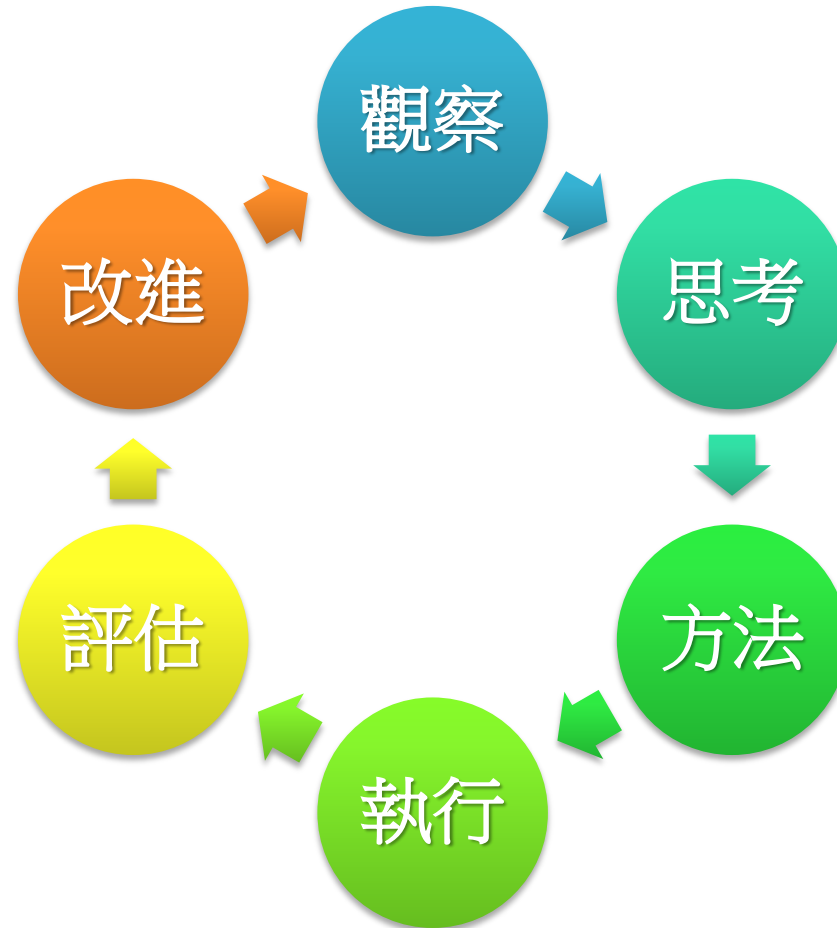


工作場所(職業)危害有那些?

- 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、墜落危害



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。



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



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。

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/realtimenews/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

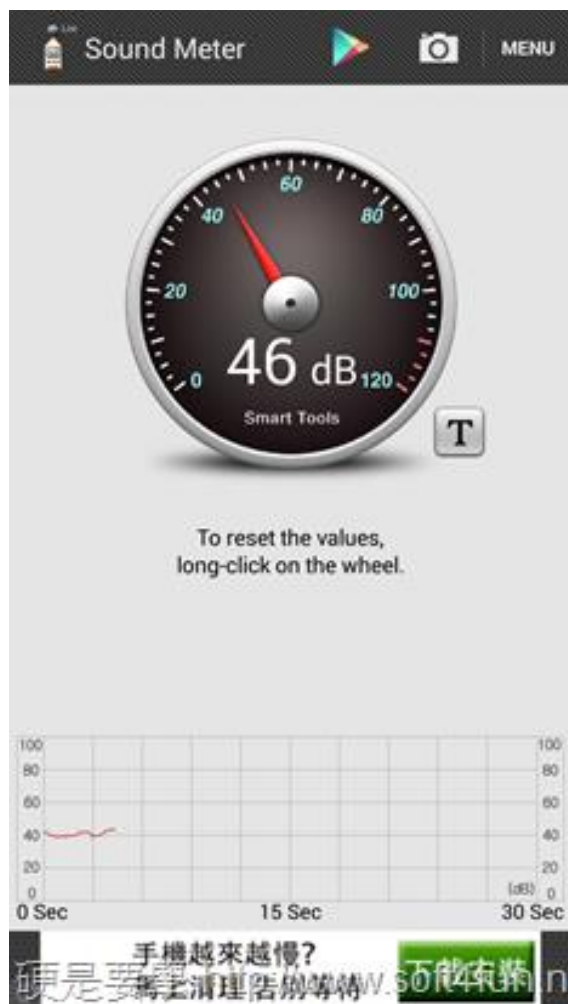


噪音危害

- 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



自己如何量測噪音？手機就可以



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



影片解析—火災爆炸

- (X)
- (X)
- (X)
- (X)
- (X)



測試二

1. 職場的不衛生行為可導致職業傷害還是職業疾病？

職業疾病

2. 物理性危害起因是能量還是化學品？

能量

3. 化學品危害GHS標示共有幾種？

9種



有機溶劑危害



「蘇丹紅」的工業染料 會導致肝癌、膀胱癌和胰臟癌



暴露在丙酮的環境裡，會造成肝、腎、神經受損



有機溶劑對指甲具有溶解作用，常用會導致指甲脆而易斷



不要在密閉空間裡塗指甲油，尤其是只有空調、毫不通風的美容院

有機溶劑危害



標示內容：



象徵符號：火焰、驚嘆號、健康危害及環境。

警示語：危險

危害警告訊息：

- 1.高度易燃液體和蒸氣
- 2.造成皮膚刺激
- 3.造成嚴重眼睛刺激
- 4.可能造成遺傳性缺陷
- 5.可能致癌
- 6.懷疑對生育能力或胎兒造成傷害
- 7.長期或重複暴露會對器官造成傷害
- 8.如果吞食並進入呼吸道可能致命
- 9.對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

危害防範措施：

- 1.嚴禁煙火。
- 2.使用個人防護具。
- 3.火災時使用乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧等滅火。
- 4.皮膚沾染，眼睛濺傷，速以大量水沖洗。
- 5.誤食入勿催吐，儘速送醫。

酒精危害

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第 2 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級

標示內容：火焰、驚嘆號

象徵符號：



警示語：危險

危害警告訊息：

高度易燃液體和蒸氣
造成嚴重眼睛刺激

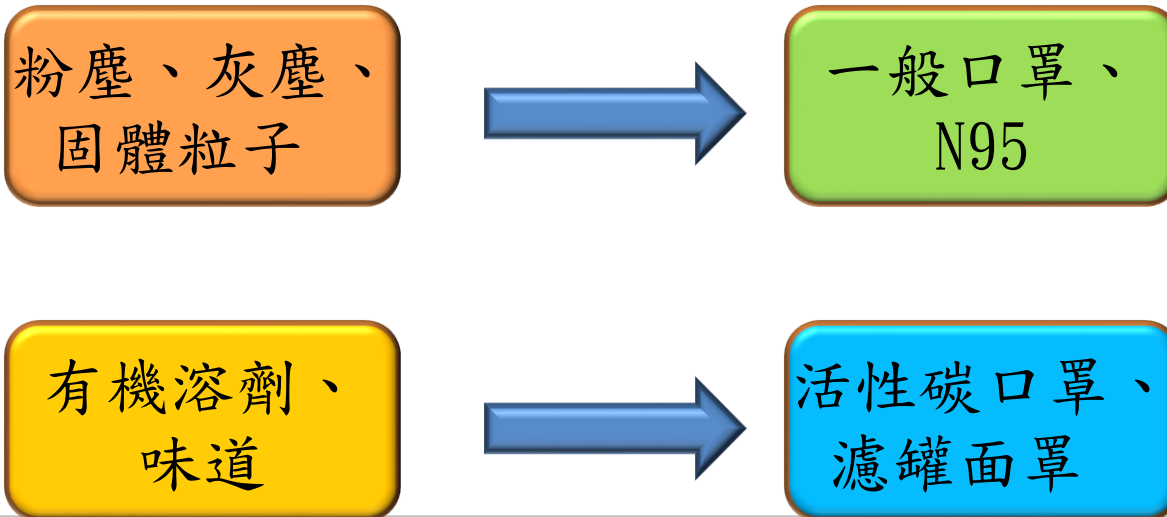
危害防範措施：

緊蓋容器
遠離引火源—禁止吸菸
若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療
戴眼罩／護面罩



有異味粉塵怎麼辦？

- 通風很重要
- 長期存在有機溶劑，要用活性碳口罩，N95沒有效喔！



PM2.5該帶何種口罩？

TVBS
新聞



作用

N95 (美規)



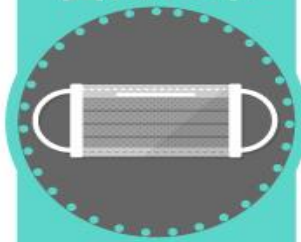
過濾懸浮微粒

FFP1 (歐規)



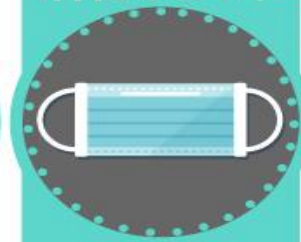
過濾懸浮微粒

醫用口罩



防止醫療人員
飛沫沾到病人

活性炭口罩



吸附揮發性有
機物及口臭

PM2.5防護力

95%以上

80%以上

30%-70%

30%

優點

密合度高
阻隔力強

密合度、阻
隔力，舒適
感介於N95
與醫用口罩
之間

舒適感較佳
價格不高

降低異味
價格不高

缺點

可能產生
呼吸困難
頭暈
價格較高

價格較高
購買管道少

密合度
阻隔力較弱

密合度
阻隔力較弱

個人防護--過濾式面罩



**Maintenance Free
8000/9000 Series
PF=10**



**Replaceable Parts
7000 Series
PF=10**



**Low Maintenance
6000 Series
PF=10**



滅火器

- 是以撲滅初期階段火災為主要目的。
- 常見滅火器
 - 乾粉、二氧化碳、泡沫較為常見。
 - 對於特殊物質造成的火災，如金屬火災，保留消防砂以供滅火仍有其必要。



火災預防

● 三樣必需品

1. 偵測器(住警器)
2. 緊急照明
3. 滅火器

● 一顆警覺心

鶯歌惡火3死／2外甥幼年成孤兒校長夫婦當親兒養- 社會- 自由 ...
<https://news.ltn.com.tw/news/society/paper>

2019年10月22日 - 新北市鶯歌區鳳鳴國小校長曾俊凱、妻子黃玟瑜好心收容外甥、外甥女2名孤
兒，意外成了「孤兒校長」，不料昨午一場大火，造成2名外甥



YouTube - 2019年10月21日

YouTube - 2019年10月21日

YouTube - 2019年10月21日



**Safety
First!**



人因工程災害類型

2. 肌肉骨骼累積性傷害(CTD)：

職業類型	促發傷害
髮型設計師	腕隧道症候群
電腦工作站	肌肉神經傷害
重體力搬運作業	背部肌肉拉傷 椎間盤變性 肩版二頭肌腱鞘炎
...其他	...其他



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！



0度
約4.5~5.4kg

15度
約11kg

30度
約14kg

45度
約20kg

60度
約27kg

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。



小心！熱水器漏電殺人 女洗澡被電身亡

- 嘉義縣民雄鄉發生一起疑似因為熱水器漏電引發的意外，一名26歲何姓女子，6日晚間疑似洗澡時被漏電的熱水器電到觸電身亡，水電專家說，很可能是熱水器線路出問題脫落，電流再隨著水管裡面的水一路傳導到浴室的蓮蓬頭，才會發生不幸，熱水器一定要裝斷電裝置，避免釀成意外！



漏電斷路器

- 通過心臟的電流超過100毫安培即有可能致命，

隨

且跳

幾器，



路燈漏電婦人致死案例

■ 台北縣新莊市一名婦人因路燈電桿漏電，導致感電死亡 << 新聞來源:聯合新聞網>>



Q：路燈可能成為「危險殺手」？

機器很危險？



堆高機應有型式檢定及認證



前有行人通過
車輪減速慢行

運送時應綑綁預防物件滑落



堆高機作業風險多，
安全駕駛才應當。



物品堆疊太高妨礙視線



堆高機作業半徑範圍內應淨空



不得站立於貨叉上作業



禁止人員站立後扶架與駕駛間作業



勞動部職業安全衛生署



中華民國工業區廠商聯合總會

提醒您！廣告

安全+第一

荷重在1公噸以上之堆高機操作人員應接受特殊作業安全衛生教育訓練(要有證照)

堆高機應裝設警報裝置(倒車警報器、喇叭、警示燈...等)

嗶!
嗶!
嗶!

貨物不可堆疊過高妨礙駕駛視線



廠內通道應人車分道或設置警告標示，依廠內規定速限行駛



行政院勞工委員會



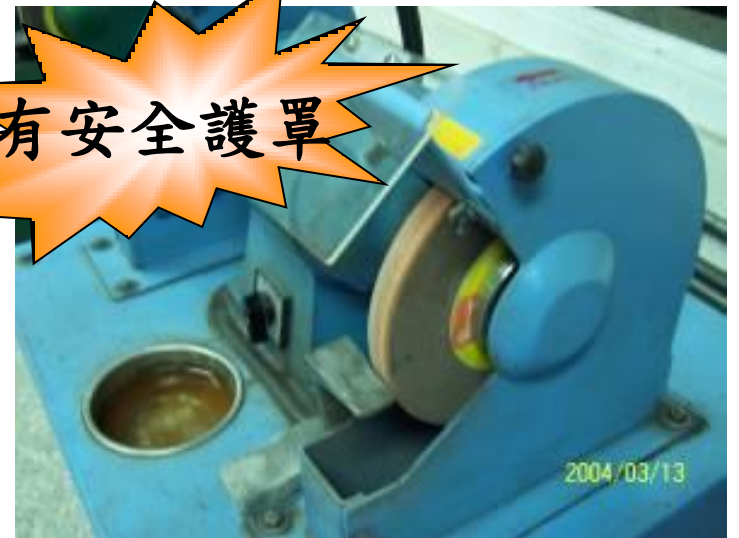
中華民國工業區廠商聯合總會

廣告



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。

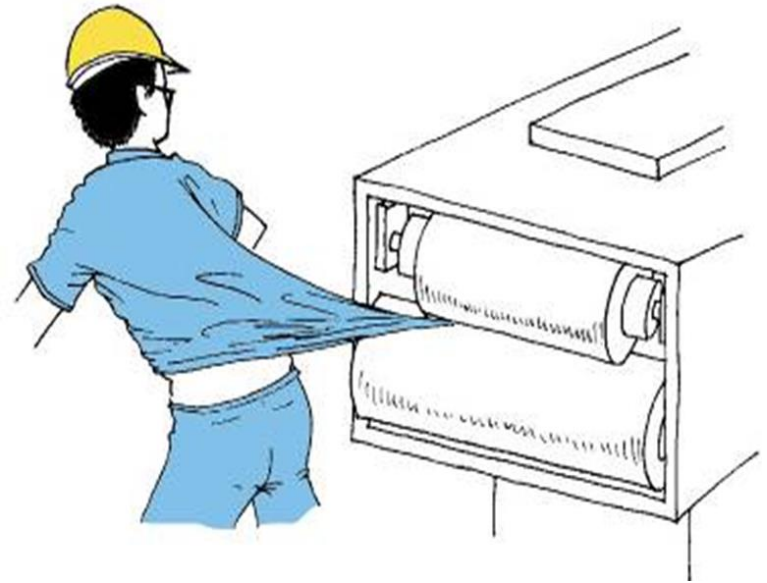


砂輪研磨機的安全防護





「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。

典型機械危害

不熄火就觀看汽車引擎室，後果讓人不只頭皮發麻！（內有影片）

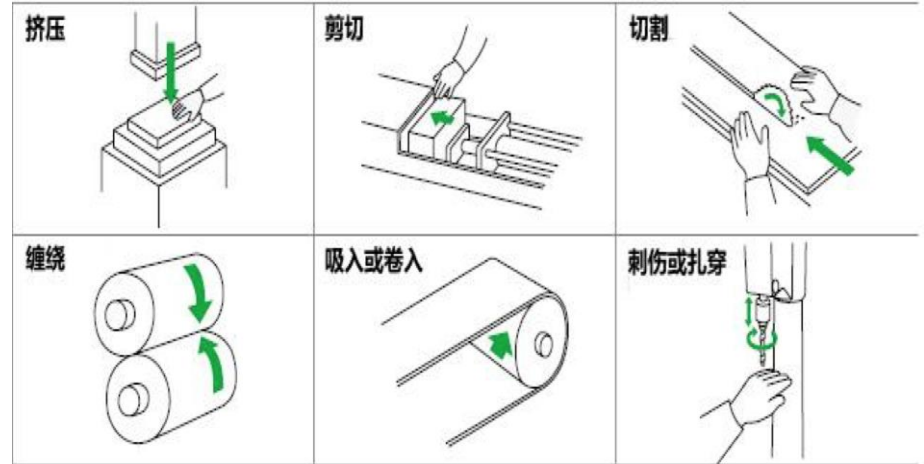
2018/11/04 12:59

文 / 記者陳英傑

在為數眾多的開車族裡，也有不少的女性駕駛，或者是部分喜愛留長髮的男性駕駛，但若你在汽車引擎室旁試圖觀看引擎運作狀況，你必須非常留意你的長髮，極有可能發生驚悚記。



在引擎發動的情況下，別打開引擎室觀看，有可能會發生頭髮被皮帶捲進去的恐駭狀態。（圖片來源：擷取自 Youtube）



女工掉入攪拌機慘死 急call廠商拆解！關廟畜牧場停工受檢

ETtoday新聞雲



三叔公食品公司越南籍杜姓移工頭部被攪拌機捲入，消防人員破壞機台將他拉出，送醫急救不治。（記者李容萍翻攝）



ETtoday新聞雲

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。



維修作業前斷電掛牌上鎖

工程師遭機台夾死 疑移工誤觸開關所致

2020-01-11 14:13:33 [記者張菁雅／台中報導] 矽品精密工業中科廠前天深夜發生重大工安意外，何姓工程師在檢修機台時，上半身遭機台夾住，儘管其他員工發現後立即按下停止該關，並通報119協助，但送醫後仍不治。目前調查發現當時疑似是一名外籍移工打開機台電源，而為何會發生這樣的意外，相關單位都已展開調查。



實作教室機械安全作業



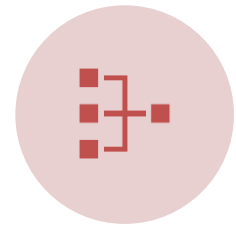
嚴格的教育訓練



嚴格的紀律



進出管制(不可單人操作)



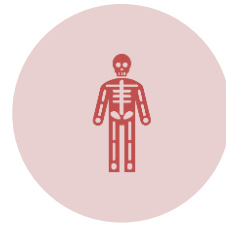
遵守操作SOP



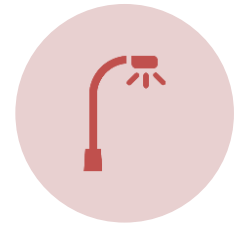
不定期稽核



專人管理



緊急停機、處理程序



千萬輕忽不得

測試三

1. 有機溶劑場所配戴N95口罩是否可提供足夠的防護？

不夠

2. 旋轉機械應避免頭髮、圍巾、手套、識別證等被捲入？

是

3. 維修作業前應斷電掛牌上鎖？

是



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



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



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)。
 - 金屬化學火災(D類火災)。



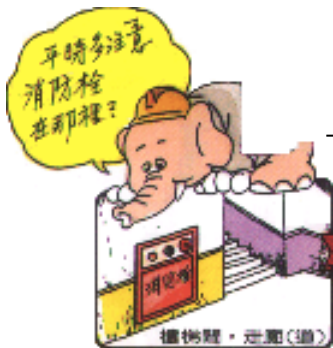
室內消防栓設備

- 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。

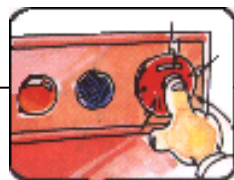


室內消防栓之使用

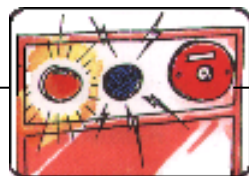
平時多注意消防栓的位置



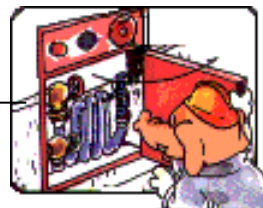
發現火警按下手動報警按鈕



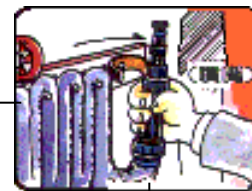
報警警示燈會閃和鈴聲大作



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



小心反作用力非常大
一定要緊握瞄子噴嘴



轉動瞄子噴嘴選擇適當射水方式



注意將接頭接牢，然後轉動制水閥



高架作業—墜落死亡是最多的職災

- 開口
- 邊緣
- 屋頂
- 合梯
- 鷹架



從事雞舍太陽能板作業發生墜落致死

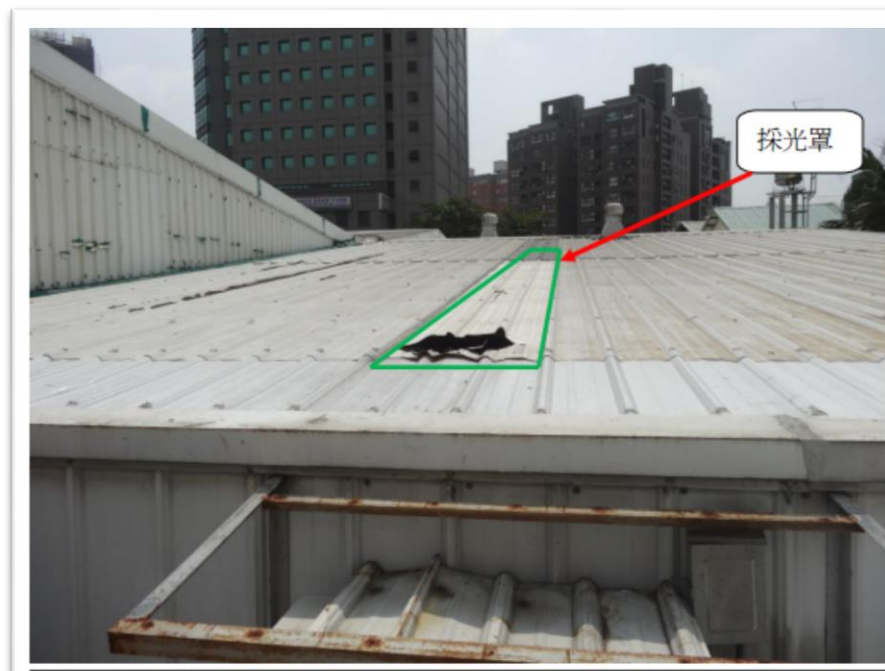


First!

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。





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



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。



2017-06-26 耀華4死 / 工程師為救人

「一個個往下跳」 初判硫化氫中毒

2018-05-07 高雄3水電工受困污水槽

硫化氫中毒不治

2018-05-18 嘉義下水道作業意外 2

工人缺氧昏迷送醫不治

緊急應變

77



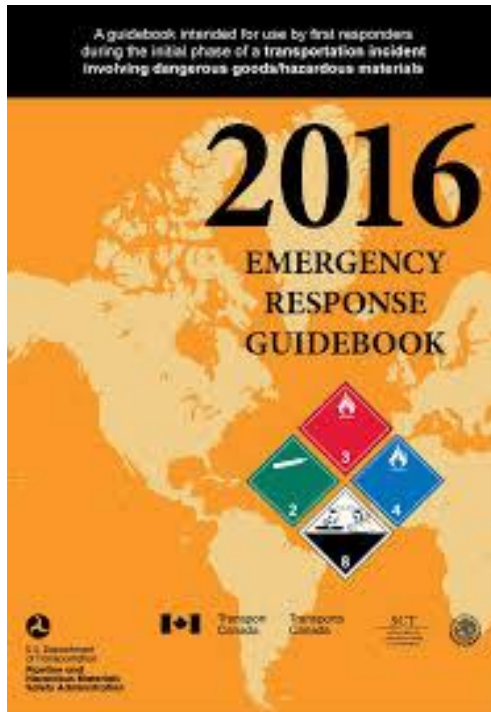
應變器材



應變步驟



疏散逃生



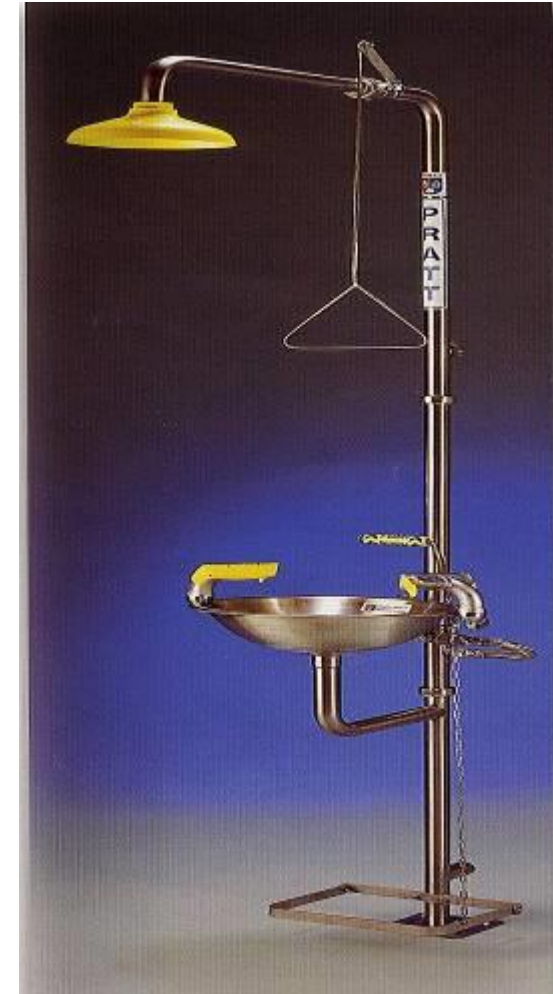
事故通報



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



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**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. 自身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。



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。



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。



測試四

1. 我國死亡職災最多的作業是？

墜落

2. 在緊急應變時首先應考量自身安全？

是

3. 皮膚或眼睛接觸化學品，應沖洗幾分鐘為宜？

15 至 20 分鐘

