

校園安全衛生管理

環境保護暨職業安全衛生中心

王國華

為何需注意工作場所安全衛生？

- 保護自己免於危害

- 保護他人免於危害

- 法規要求

- 職業安全衛生法及相關子法、學校安全衛生管理要點

1. 人員組織、教育訓練

2. 容許濃度、環境監測、安全衛生管理

3. 安全設施、自動檢查

校園災害可能的後續問題

- ◆ 人員或學生的傷亡與前途的斷送
- ◆ 刑事官司
- ◆ 設備的損失或毀壞
- ◆ 校務、教學、研究的停頓與延遲
- ◆ 民事賠償
- ◆ 學校與個人之聲譽損失
- ◆ 內心一輩子的譴責

中興大學實驗室氣爆

- ◎ 時間:102年5月12日約17時
- ◎ 發生場所:化學系實驗室
- ◎ 發生經過:進行再結晶實驗，疑在異丙醇加入活性碳時速度太快，實驗燒瓶整個炸開，兩名研究生遭碎裂的玻璃炸傷。
- ◎ 災害結果：劉姓學生右眼遭玻璃刺穿，右眼喪失功能；另汪姓學生頭部、頸部、前胸及手臂都遭玻璃割傷，眼睛也濺入玻璃碎片。

本校意外事故

➤時間:102年5月7日10時30分

➤發生場所:大雅館821室

➤發生經過:總務處營繕組技工，使用6尺合梯更換室內循環扇，因為重心不穩發生墜落事故。

➤危害結果：手臂骨折及鼻腔出血。



本校意外事故

- 時間:102年8月20日12時
- 發生場所:機能性染整實驗室
- 發生經過:紡織系四年級學生使用小型壓力容器滅菌釜。該生未依照標準作業程序減壓強行開啟滅菌釜，高壓蒸氣及熱水噴出。
- 危害結果：造成該生2級燒燙傷，燒燙傷面積全身20%。

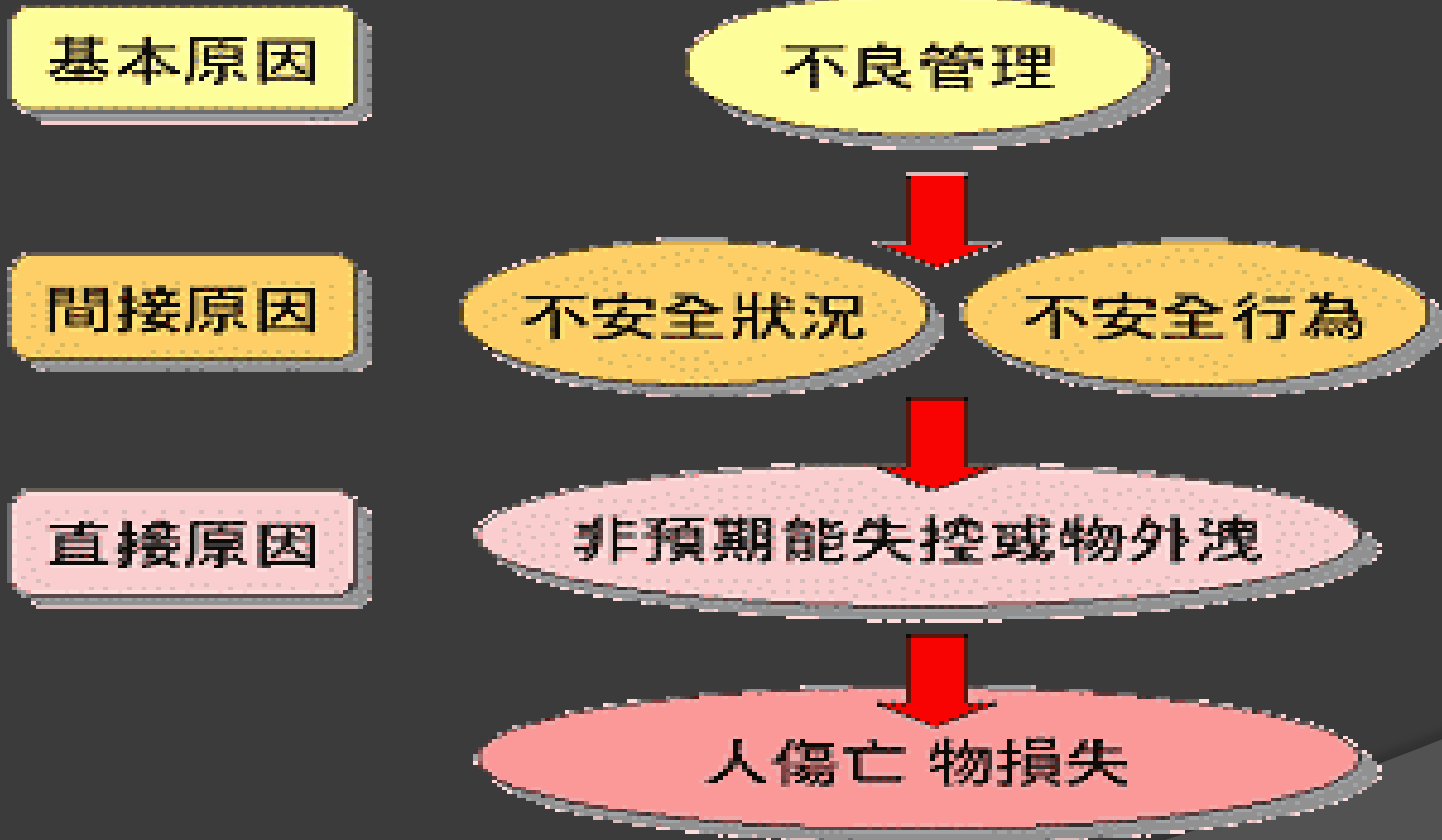


本校意外事故

- ◎ 時間：103年11月5日
- ◎ 地點：推廣教育部大夏館
- ◎ 發生經過：大夏館機械停車塔二氧化碳自動滅火設備檢測簽證作業，承攬商現場作業勞工吳○○因作業不慎，造成吸入大量洩漏二氧化碳，導致缺氧窒息死亡。



災害理論



事故的原因

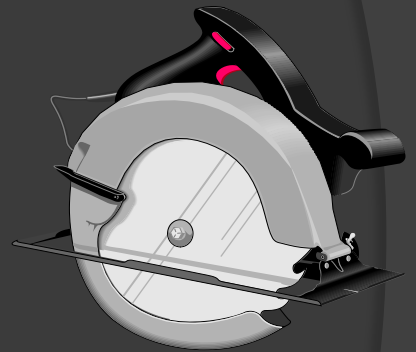
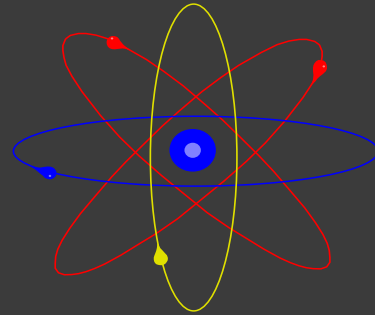
- ◎ 美國韓笠奇(Heinrich H. W.)統計分析：
 - 不安全的行為—88%
 - 不安全的環境—10%
 - 無法避免的災害—2%

工作場所的潛在危害因子

- 物理性危害因子
- 化學性危害因子
- 生物性危害因子
- 人因工程危害因子
- 其他：心理性危害如工作壓力、過勞等

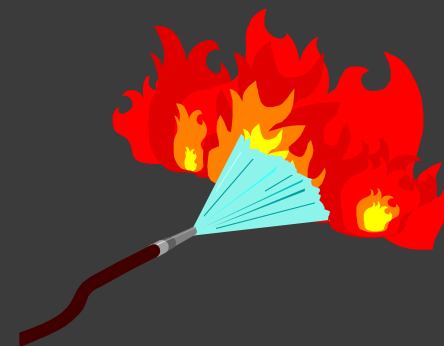
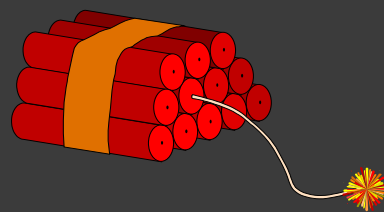
工作場所潛在危害-物理性 (外部能量引起)

- 燙傷、機械傷害、感電、滑倒、墜落
- 游離與非游離輻射
- 採光照明
- 異常氣壓—潛水夫症
- 噪音、振動—聽力損失、白指病
- 高/低溫、高溼—中暑、熱痙攣、熱衰竭、凍傷



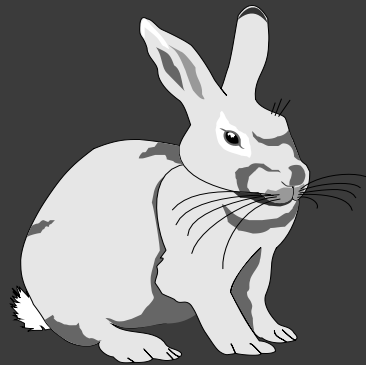
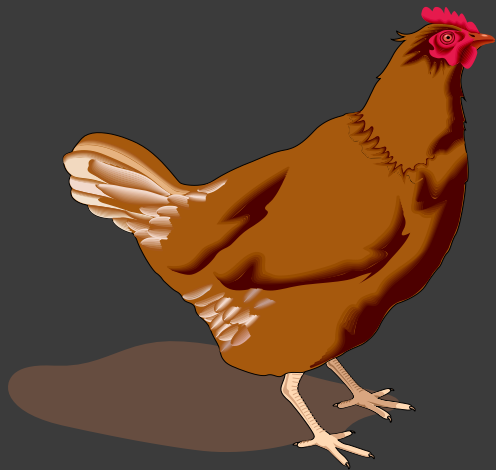
工作場所潛在危害-化學性 (化學物質引起)

- 火災爆炸
- 急慢性中毒
- 腐蝕、刺激
- 致癌



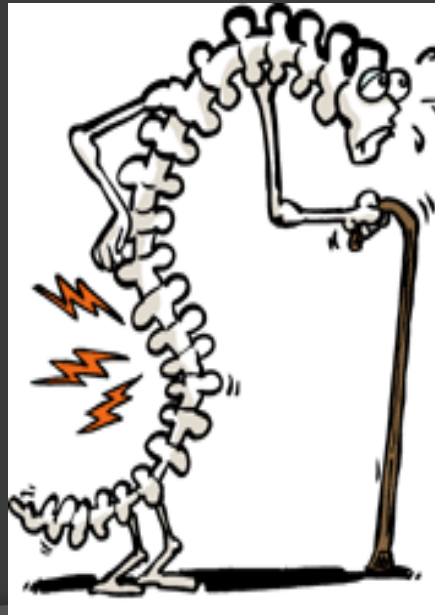
工作場所潛在危害-生物性

- 細菌、黴菌、微生物、病毒等感染



工作場所潛在危害-人因工程

- 姿勢不良、超過人體機能負荷—肌肉骨骼傷害
- 環境不適—精神不濟、易疲勞、易生災害
- 人機界面



電氣安全

感電的防止-1

- 電氣設備的電氣箱只有經授權的合格人員，使用鑰匙或工具時，才能打開。
- 防止間接接觸電壓的危害，可將電氣設備採用雙重絕緣、強化絕緣、附加絕緣加以絕緣被覆。
- 電源系統接地。
- 水槽附近之電器設備、插座分路應加裝漏電斷路器。



感電的防止-2

■ 停電作業

停電維修時一定要切斷電源（開關箱、配電盤），並施以開關加鎖之安全措施及懸掛「停電作業中禁止操作」等警告標示牌。



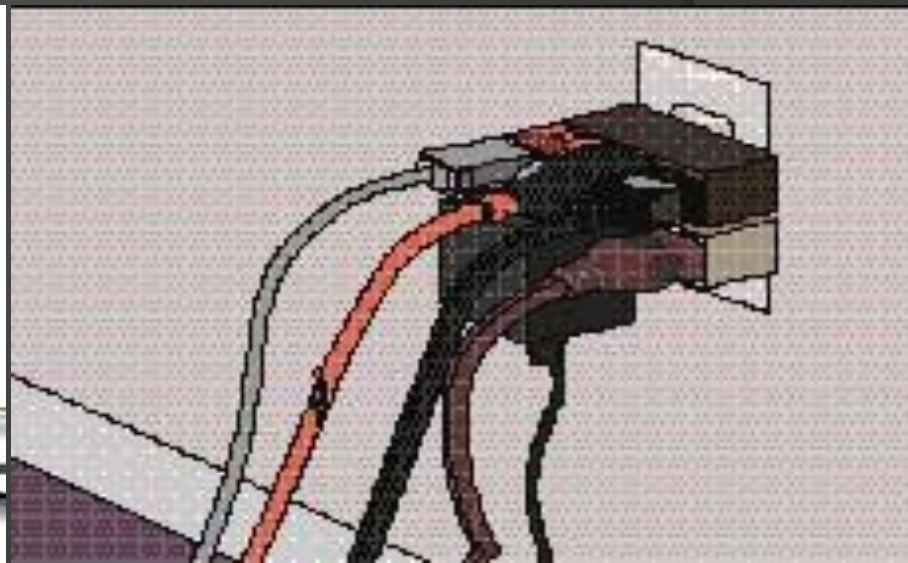
懸掛警告牌

停電作業中
禁止操作

有電危險

開關加鎖

電氣火災之防止-1



- 避免同時使用多個用電器具，易超過線路負荷引起火災

電氣火災之防止-2

- 電氣設備使用前應知道設備使用電壓及消耗電力，避免誤用電壓及過負荷使用



- 平時應經常做電氣設備的維護及檢查，電氣設備若短期內不再使用，應將電源切離

電氣火災之防止-3

- 電氣設備塵埃厚積，易發生漏電或短路，發生火花引起燃燒或爆炸。



電氣火災之防止-4

- 發熱之電熱設備周圍勿放置易燃物



電氣火災之防止-5

- ▶ 插頭、插座不可破裂、焦黑或鬆動



插頭及插座鬆動易造成接觸不良而發熱



插頭、插座焦黑可能是過電流所造成

電氣火災之防止-6

- 電氣設備或線路故障，應由專業人員修理
- 離開作業場所，不必要之電源應關閉，以免發生火災



電源總開關是否經常有跳電情形？

電氣火災之防止-7

- 應設置乾粉及二氧化碳滅火器，以利火災時即時滅火。



表 9-1 火災分類

火災的分類	分 類 說 明
甲 (A) 類火災	一般可燃性固體如木材、紙張、紡織品、橡膠、塑膠等所引起之火災。
乙 (B) 類火災	可燃性液體如汽油、溶劑、燃料油、酒精、油脂類與可燃性氣體如液化石油氣、溶解乙炔氣等引起之火災。
丙 (C) 類火災	通電之電氣設備所引起之火災，必須使用不導電之滅火劑以撲滅者。電源切斷後視同甲、乙類火災處理。
丁 (D) 類火災	可燃性金屬如鉀、鈉、鈦、鎂、鋅等引起之火災，必須使用特種化學乾粉以撲滅者。

滅火器分類及作用

滅火器 C.N.S 使用標準

普通滅火器等 火災分類	水	泡沫	二氧化碳	鹵化烷	乾粉		
					ABC 類	BC 類	D 類
A 類火災	○	○	×	×	○	×	×
B 類火災	×	○	○	○	○	○	×
C 類火災	×	×	○	○	○	○	×
D 類火災	×	×	×	×	×	×	○

(註)：1.○記號表示適合，×記號表示不適合。

2.水噴霧亦適合於 BC 類火災。

3.泡沫指化學及空氣泡沫兩種。

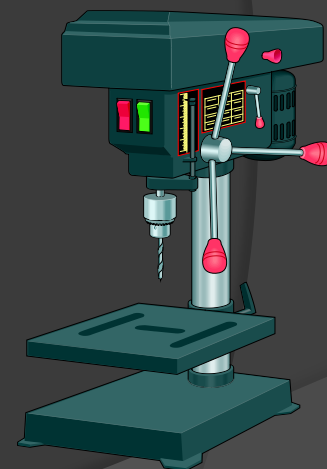
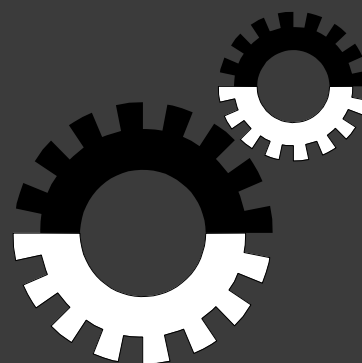
4.鹵化烷包括溴甲烷等。

5.乾粉 BC 類包括普通紫焰、錳鈉克斯 (Monex) 乾粉、ABC 類包括多效乾粉及泡沫配合乾粉。

機械安全

機械危害來源

- 轉動、往復、直線動作
- 動作捲入點
- 切割動作
- 擠夾、衝擊及切割動作
- 衝、截、彎等動作



機械性防護方法-1

- ✿ 護罩法:以護罩或障礙防止人體與機械運轉部位直接接觸
- ✿ 連鎖法:防護設施未啟動前或裝置，機械無法運轉
- ✿ 自動法:在機械運轉前，強制將危險區內的手推開或拉開

機械性防護方法-2

- ✿ 遙控法:藉由遠端遙控的方式，避免人員接觸
- ✿ 改善進料及出料法:以半自動或全自動方式代替人工進料

空氣壓縮機的傳動帶、輪防護



2004/03/13



MD-150E

操作機械設備「前」注意事項

- ◎ 閱讀操作說明書，「安全」章節需詳讀。
- ◎ 檢視設備外觀，配件需完整，基座要穩固。
- ◎ 查閱說明書，檢查電源電壓是否正確，線路是否可能過載。
- ◎ 依檢查表檢查各部機件、耗材是否符合標準、潤滑油是否足夠。
- ◎ 閱讀標準操作程序，與觀察機械設備本身，找出可能的危害發生點，預想危害預防方法。
- ◎ 根據可能發生的災害類型，預設災害的緊急應變與急救流程。

操作機械設備時注意事項

- ◎ 精神不佳、身體不適時應避免操作機械設備
- ◎ 長髮需妥善固定、勿穿著鬆垮的衣物
- ◎ 穿戴適當的個人防護設備(例. 護目鏡)
- ◎ 確實遵守操作規範
- ◎ 保持專注，勿一心二用
- ◎ 操作中機械設備如出現異狀異音，立刻停止操作，待排除問題後才可繼續運作
- ◎ 確實填寫操作紀錄表

機械運轉意外安全裝置

- ◎ 使用動力運轉之機械，具有顯著危險者，應於適當位置設置有明顯標誌之緊急制動裝置，立即遮斷動力並與制動系統連動，能於緊急時快速停止機械之運轉。

機械維修注意事項

- ◎ 機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。
- ◎ 為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。

高壓氣體容器

高壓氣體容器(氣體鋼瓶)

◎ 氣體鋼瓶注意事項：

- 高壓氣體鋼瓶有無固定
- 各種錶壓是否正常
- 各種鋼瓶成分是否標示清楚
- 檢查接頭部份有無溢洩
- 鋼瓶儲存間之溫度是否超過 40°C

備用、空瓶應裝上瓶蓋



扳手應置於鋼瓶開關上



鋼瓶需固定



危害物質容器之危害圖式

存放氫氣鋼瓶之防火防爆櫃



氫氣偵測器



警報裝置

高壓氣體之貯存

- ◎ 貯存場所應有適當之警戒標示，禁止煙火接近。
- ◎ 貯存周圍二公尺內不得放置有煙火及著火性、引火性物品。
- ◎ 盛裝容器和空容器應分區放置。
- ◎ 可燃性氣體、有毒性氣體及氧氣之鋼瓶，應分開貯存。
- ◎ 應安穩置放並加固定及裝妥護蓋。
- ◎ 容器應保持在攝氏四十度以下。
- ◎ 貯存處應考慮於緊急時便於搬出。
- ◎ 通路面積以確保貯存處面積百分之二十以上為原則。
- ◎ 貯存處附近，不得任意放置其他物品。
- ◎ 貯存比空氣重之氣體(瓦斯)，應注意低窪處之通風。

墜落

墜落災害防止

- ◎ 在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。
- ◎ 設置工作台有困難時，應採取張掛安全網、使勞工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭致危險之措施。使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。

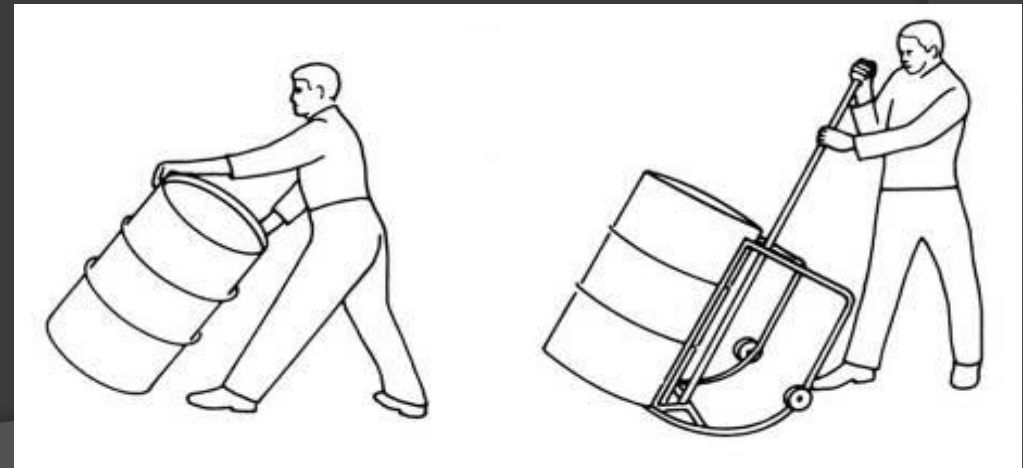
人因工程

人因工程(肌肉骨骼疾病)的潛在危害因子

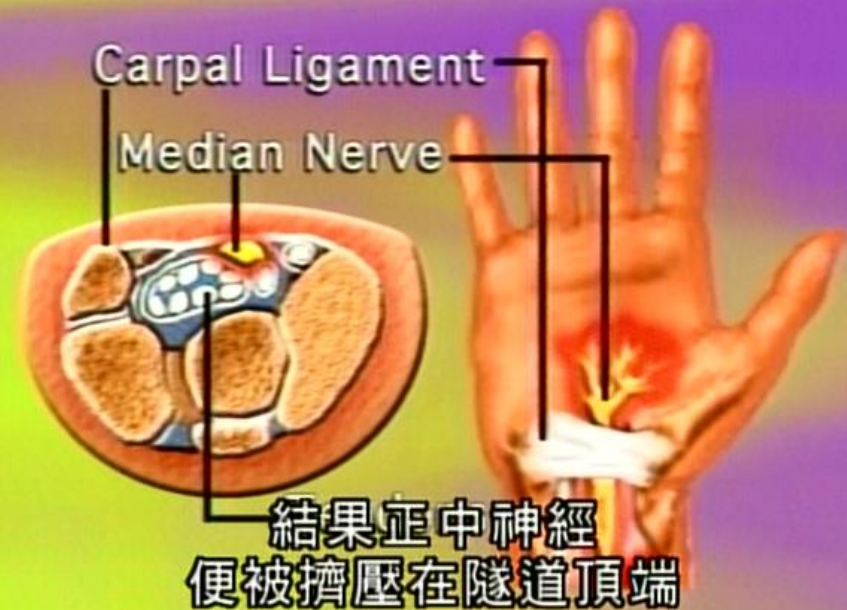
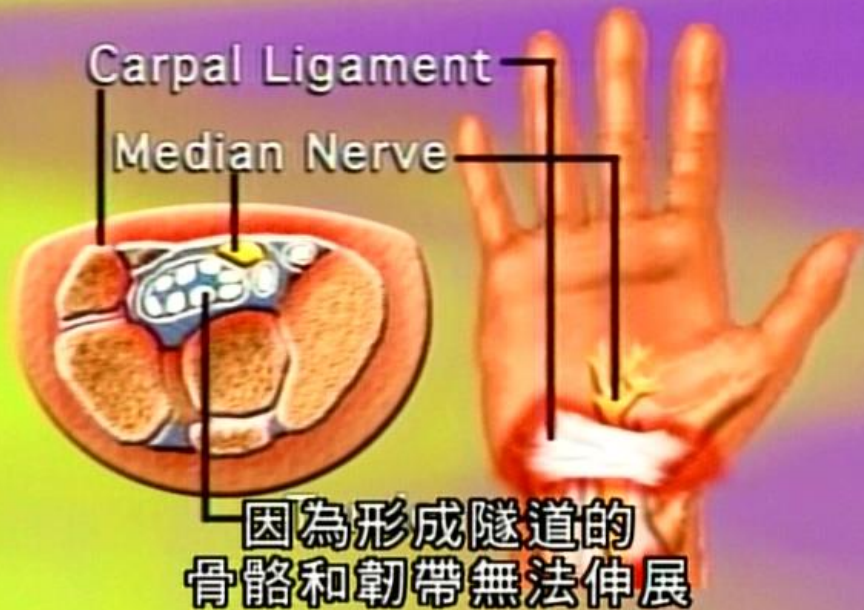
- 姿勢不良
- 用力過度，超過肌肉負荷
- 沒有休息
- 長期重覆性的動作

安全有效的人工搬運

- ◎ 挺背屈膝
- ◎ 接近軀幹
- ◎ 起舉高度勿低於膝高
- ◎ 提供手把
- ◎ 避免扭轉身軀
- ◎ 使用輔具
- ◎ 改變施力方向



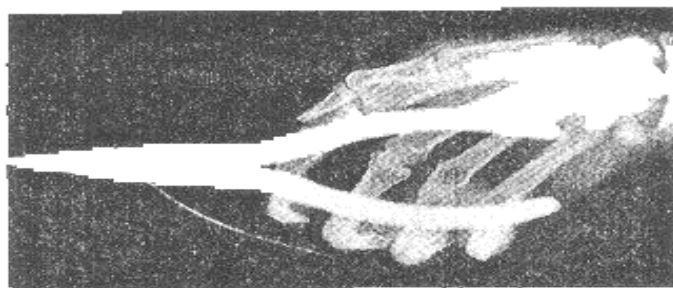
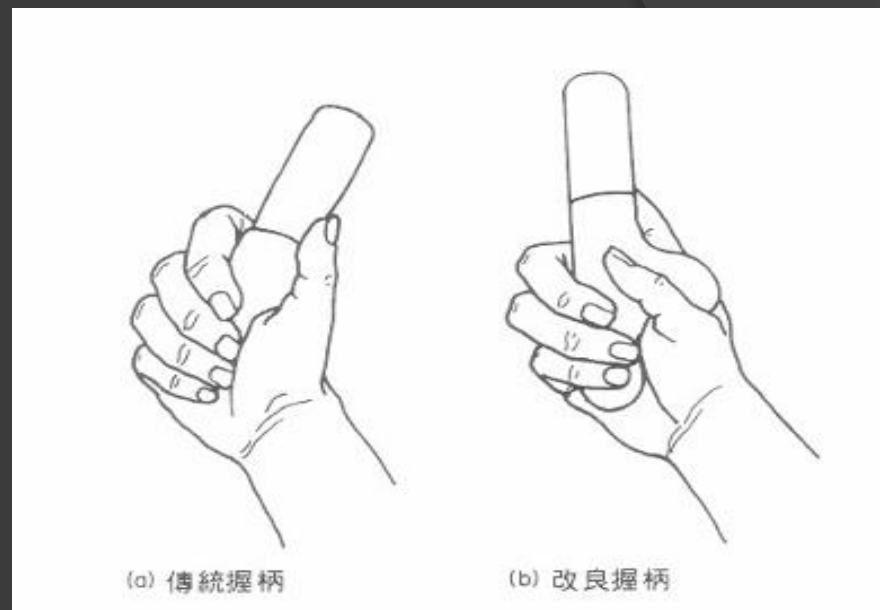
手腕隧道症候群(CTS)



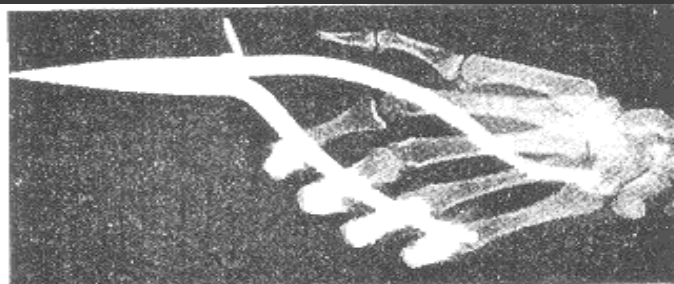
- ◎ 症狀：食指和中指及大拇指等手部疼痛、灼熱、刺痛及麻木
- ◎ 治療方式
 - 初期使用藥物、配戴護腕、復健等
 - 手術治療

手工工具設計原則-1

- ◎ 保持手腕正直
- ◎ 避免組織受到壓迫
- ◎ 使用較輕的手工具



(a) 傳統設計

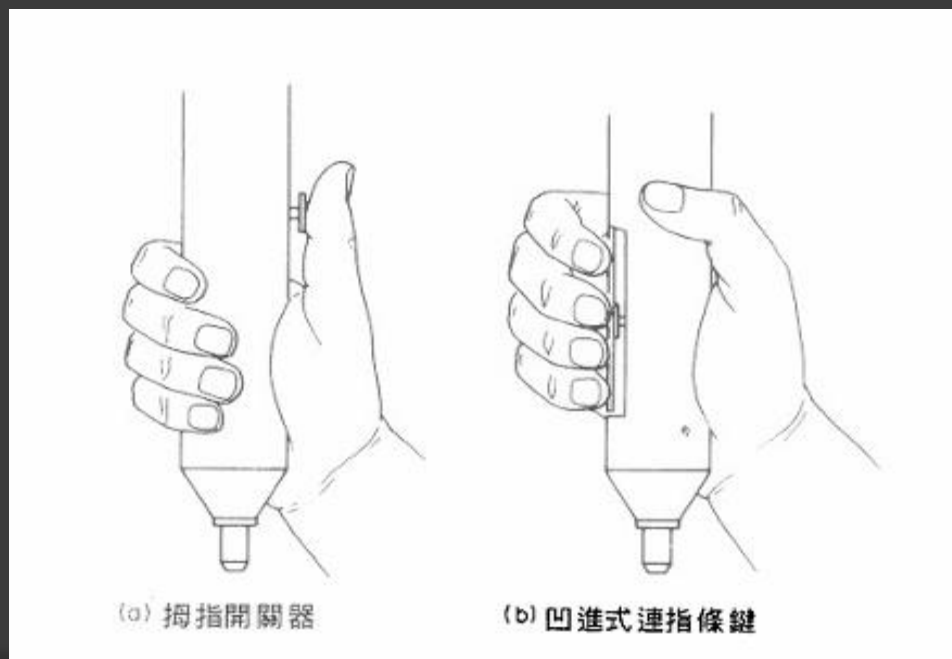


(b) 改良設計

圖12-4 配線作業情況下的手部X光線照片。(a)使用傳統式尖嘴鉗，與(b)使用改良式尖嘴鉗。後者在解剖學上較正確。(採自Damon, 1965；Tichauer, 1966；照片提供Western Electric Company, Kansas City.)

手工具設計原則-2

- ◎ 避免手指重複動作
- ◎ 設計應講求操作安全
- ◎ 勿忽略女性及慣用左手者



手部運動

手腕伸展



甩甩手



手指頭按摩



手腕按摩



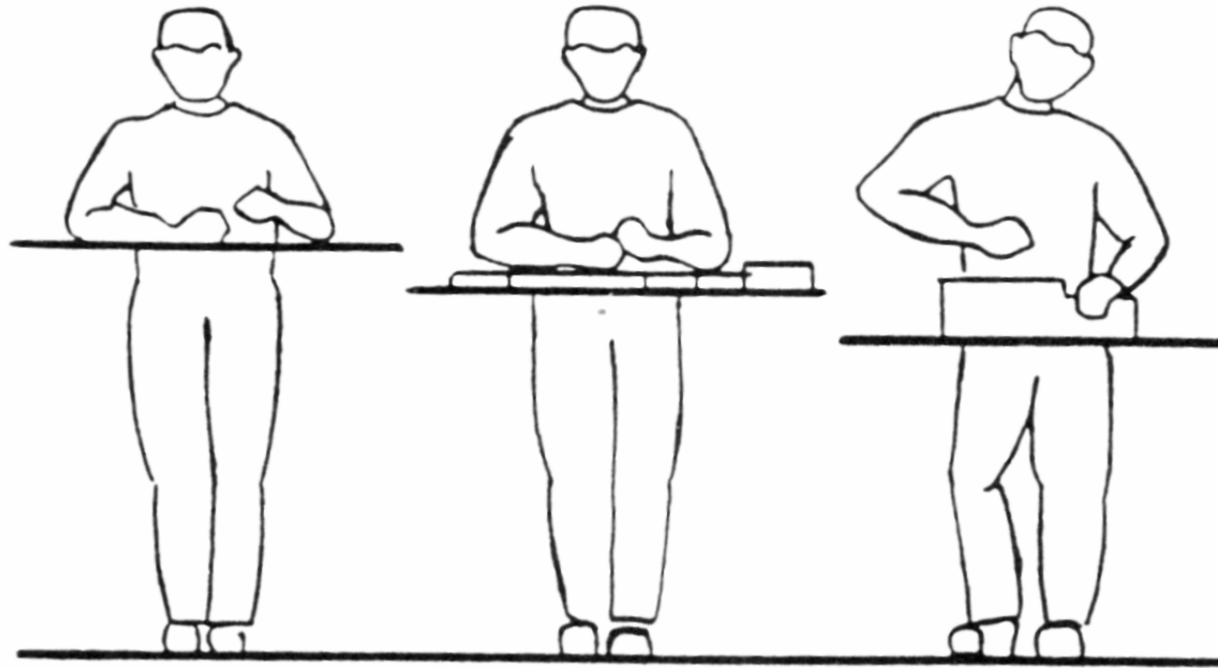
拇指伸展



手掌伸展

(雙手手指交叉，手掌向外，盡量向外伸)

站姿工作站規劃與設計



精密裝配作業高度

男性：94.9-99.9cm

女性：87.3-92.3cm

輕度作業高度

男性：89.9-99.9cm

女性：82.3 -92.3cm

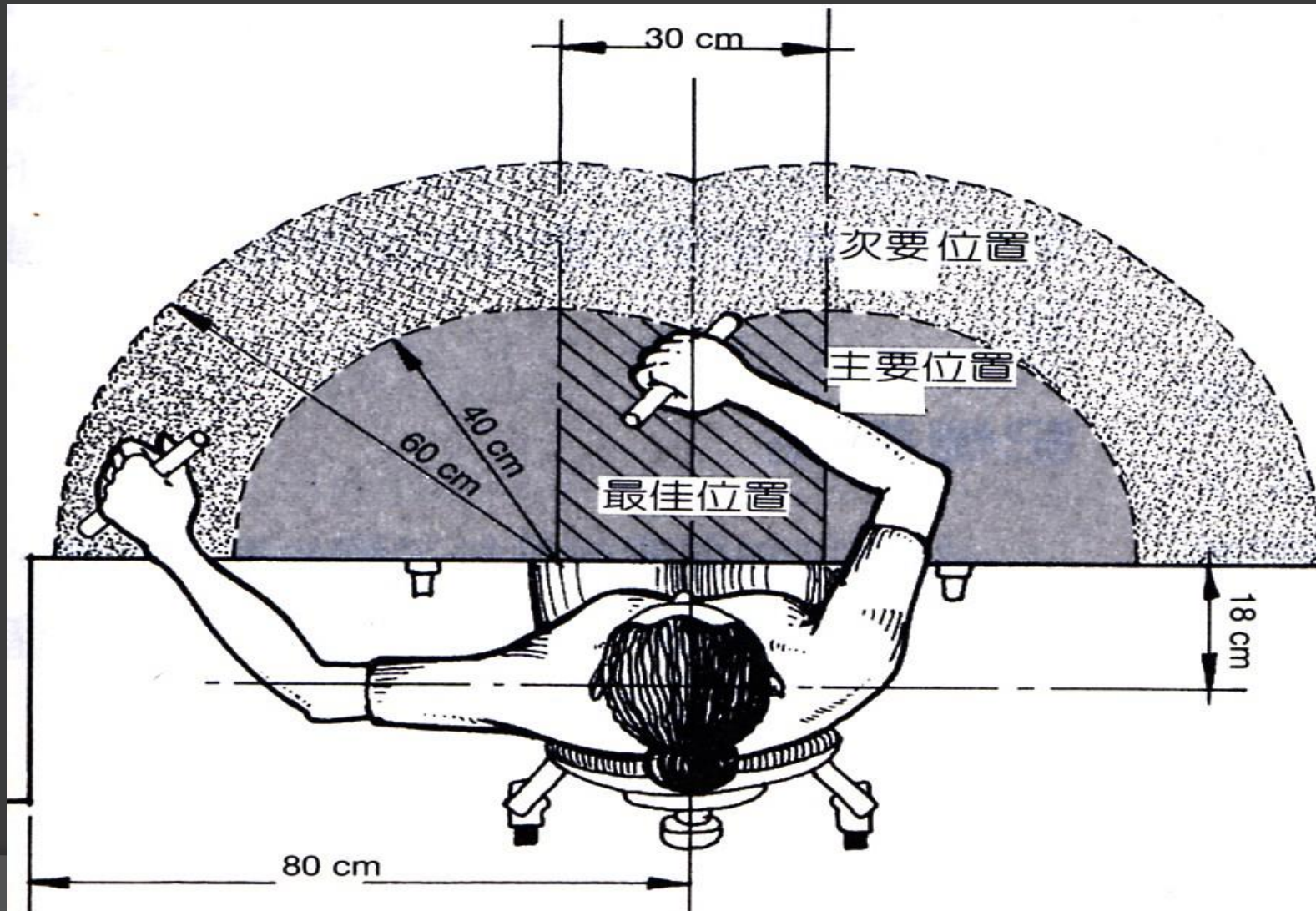
粗重作業高度

男性：84.9-94.9cm

女性：77.3-87.3cm

坐姿工作站規劃與設計

物件在易看見和易拿取處



電腦與肌肉骨骼系統傷害

◎ 肌肉神經傷害

- 手指板機指
- 頸椎早衰症
- 下背痛
- 手腕隧道症候群

◎ 何謂「頸椎早衰症」？

由於頸部長時間處於姿勢不良或過度使用的情況下，使得軟骨漸漸受到磨損，進而引起局部發炎腫脹，再加上持續不當的外力影響，最後周邊骨質增生，長期下來導致骨刺。

- ◎ 不應長期維持固定姿勢不變，除留意姿勢之外，也應隨時適度運動，如每隔30分鐘便應活動頸、起身活動，或者做做辦公室頸椎保健操，都可有效緩解頸部肌肉的僵硬。

頸部不適的的預防

- ◎ 螢幕大小及擺置位置適當
- ◎ 適度頸、肩部活動



肩膀運動



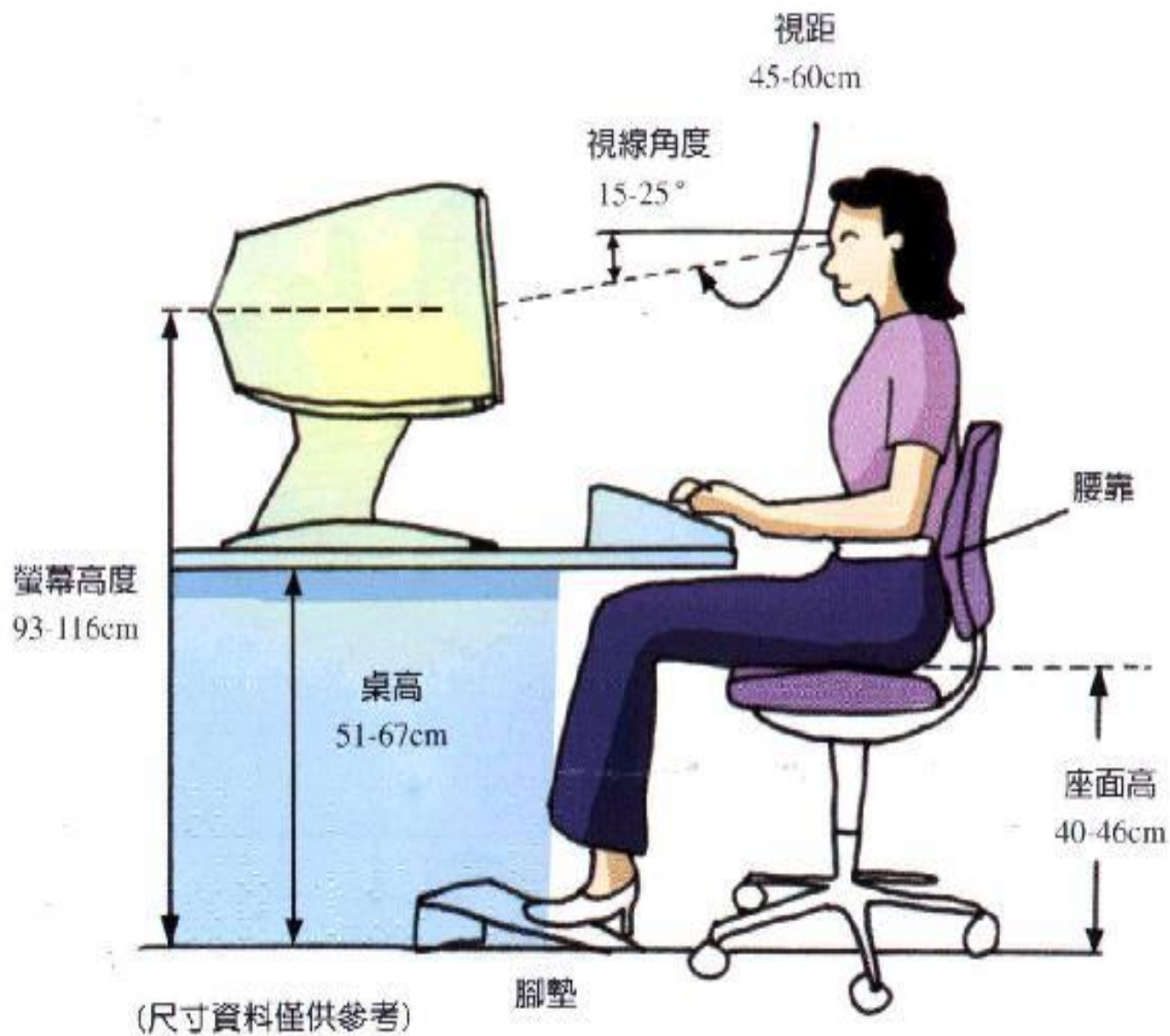
迴轉運動
(手臂放輕鬆，以肩膀為中心
畫圓，迴轉數圈後再換手)



提肩運動
(將兩肩用力往上提，
靜止數秒後再放下)



伸展運動



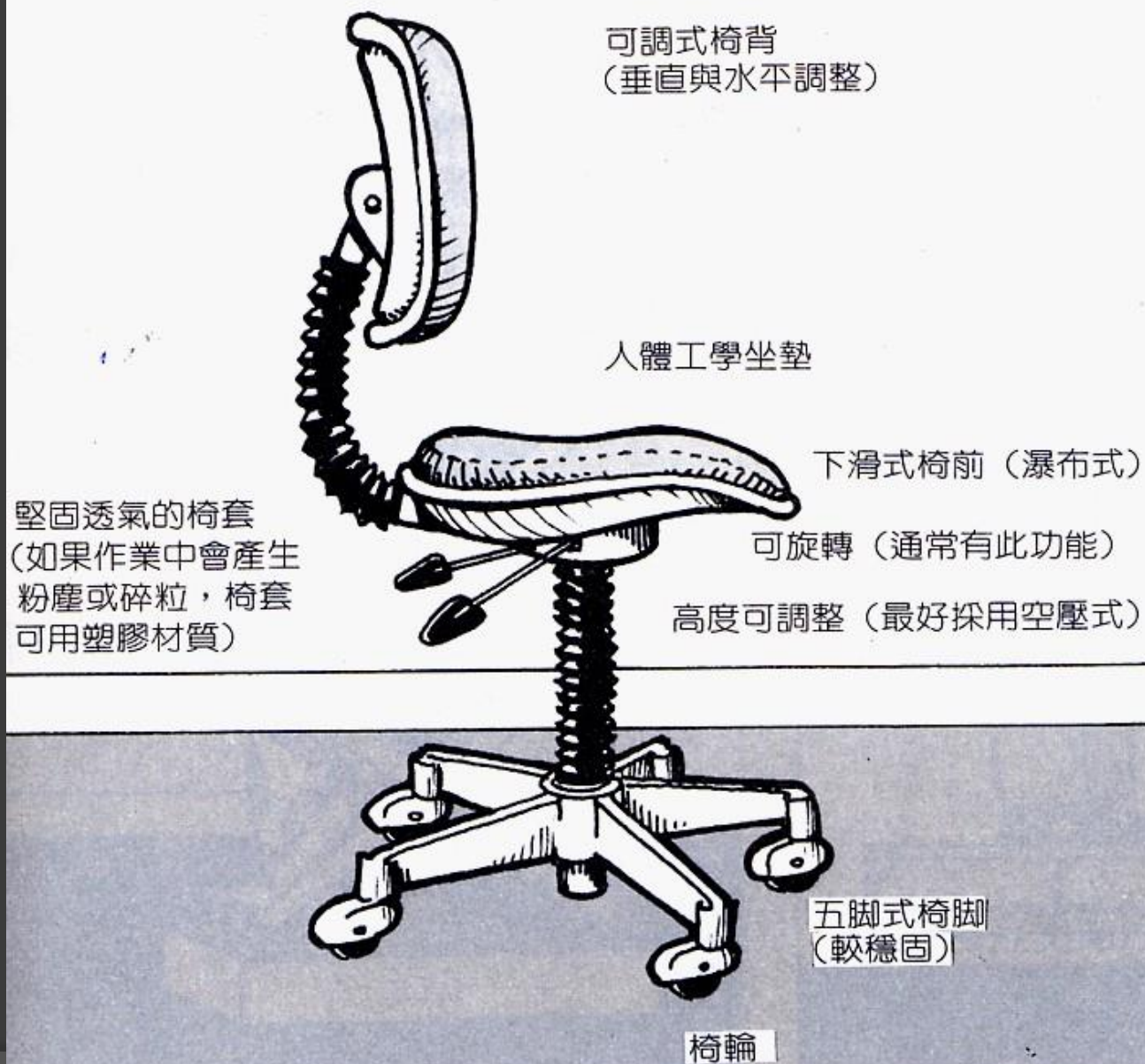
電腦作業操作姿勢

(勞動部勞研所「電腦作業人員健康危害預防手冊」)

下背痛的預防

- ◎ 適宜的靠背高度——準確地支撐你的背部
 - 小巧的腰靠
 - 支撐位置 —— 骨盆的上部及邊緣

良好的椅子



休息時間的安排

- ◎ 「精密作業勞工視機能保護設施標準」規定從事電腦或電視影像顯示器之操作或檢視作業，於連續作業二小時，給予作業勞工至少十五分鐘休息



腰部運動

各單位安全衛生管理例行工作-1

- ◎ 危害鑑別與風險評估(新的作業內容、作業程序變更、新添購機械設備(含藥品))
- ◎ 依風險評估結果提出管理方案
- ◎ 安全衛生教育訓練
- ◎ 擬定自動檢查計畫並實施自動檢查
- ◎ 訂定安全作業標準並進行作業管制
- ◎ 危害性化學品管理

各單位安全衛生管理例行工作-2

- ◎ 採購、承攬管理
- ◎ 人因性危害預防
- ◎ 異常工作負荷促發疾病預防
- ◎ 執行職務遭受不法侵害預防
- ◎ 職場母性健康保護
- ◎ 文件記錄及管理
- ◎ 事故通報及調查(含虛驚事件)
- ◎ 緊急應變處置

安全衛生教育訓練-

新僱用人員或在職人員變更工作前教育訓練

- ◎ 特定化學物質作業主管：從事特定化學物質(硝酸、硫酸、甲醛、酚、苯、五氯酚等)作業之作業場所。
- ◎ 鍋爐操作人員：設計規格(水頭壓力、傳熱面積、使用壓力)大於小型鍋爐者
- ◎ 小型鍋爐操作人員
- ◎ 急救人員：作業場所急救人員
- ◎ 製造、處置或使用危害性化學品作業人員
- ◎ 游離輻射儀器操作人員
- ◎ 一般人員：以上身分以外之教職員工(3小時)

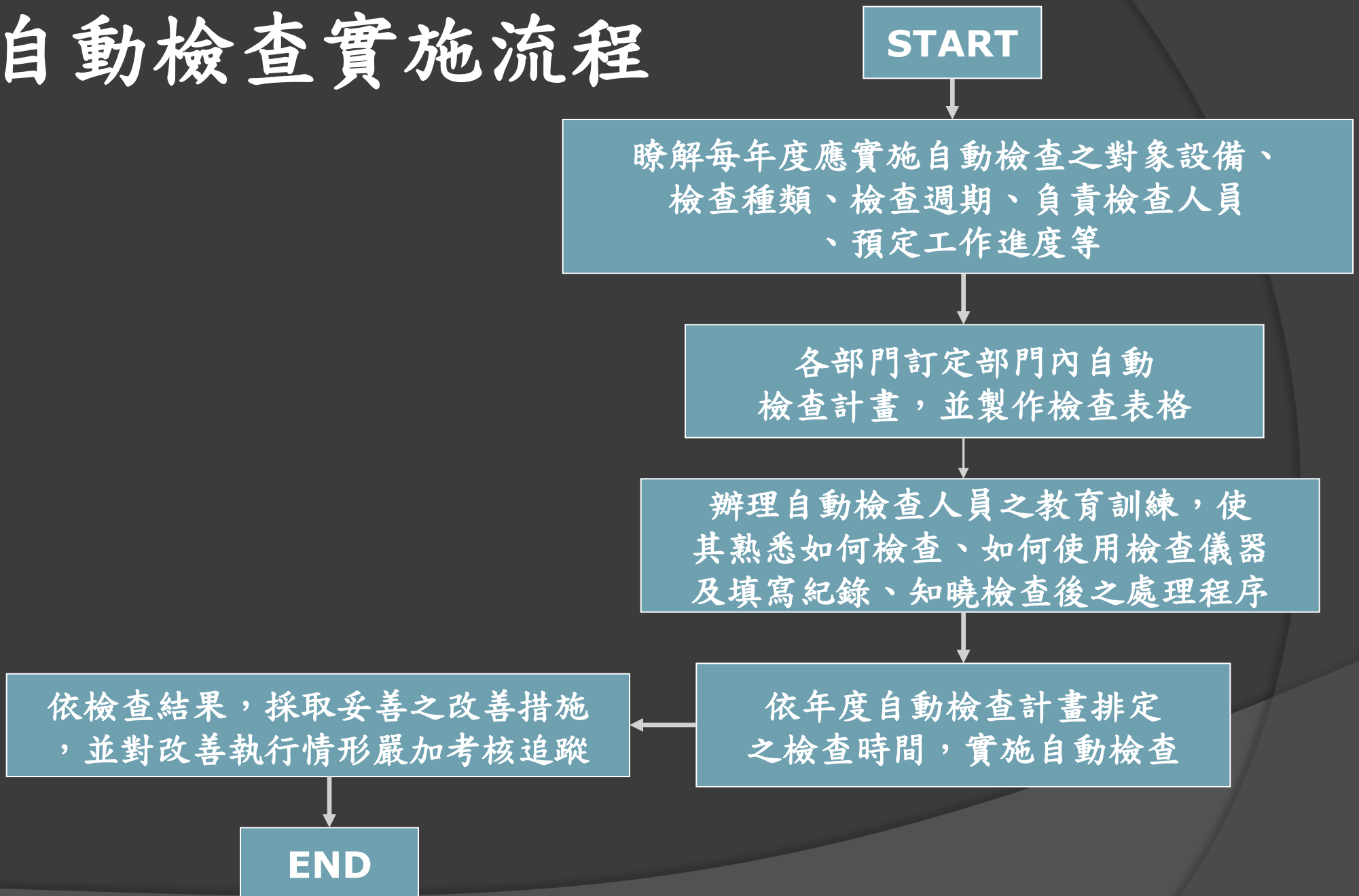
安全衛生教育訓練— 在職教育訓練

- ◆ 特定化學物質作業主管
- ◆ 鍋爐操作人員
- ◆ 小型鍋爐操作人員
- ◆ 急救人員
- ◆ 各級管理、指揮、監督之業務主管
- ◆ 環安衛委員會成員
- ◆ 游離輻射儀器操作人員
- ◆ 製造、處置或使用危害性化學品作業人員
- ◆ 一般人員(每三年至少三小時)

學生之安全衛生教育訓練

- ◎ 與本校具有聘僱關係者，參加環安衛中心安排或規定之教育訓練
- ◎ 於本校實驗場所、實習工場活動之學生（包括聘雇及上課），由負責老師於開學第一週進行符合該實驗場所（實習工場）特性之安全衛生教育訓練及測驗事項，其課程內容應包含：
 - ◆安全衛生工作守則。
 - ◆作業前、中、後之自動檢查。
 - ◆標準作業程序。
 - ◆緊急事故應變處理。
- ◎ 以上教育訓練應留存相關教育訓練執行紀錄備查。

自動檢查實施流程



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。
- ◎ 作業檢點：就作業措施實施檢點。
- ◎ 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。

自動檢查實施週期一覽表

	列管檢查		整體檢查		定期檢查				作業檢點		重點檢查
	竣工 (使用) 檢查	定期檢查	每三年	每年	每二年	每年	每三月	每月	每日作 業前	特殊狀 況後	初使用或改 裝修理後
電氣機車			√			√		√	√		
一般車輛							√		√		
動力離心機械						√					
動力衝剪機械						√			√		
乾燥設備						√					
高壓電氣設備						√					
低壓電氣設備						√					
工業用機器人									√		
升降機	要	每年		√				√			
鍋爐	要	每年/內 部依規定						√	√		
第一種壓力容器	要	每年/內 部依規定						√	√		
小型鍋爐						√					
第二種壓力容器						√					√
小型壓力容器						√					
高壓氣體容器	要	依規定						√	√		
局部排氣裝置						√					√
吹吸型換氣裝置						√					
空氣清淨裝置						√					
有機溶劑作業、鉛作 業、四烷基鉛作業、特 定化學物質作業、粉塵 作業									√		
危害物製造處置作業									√		
高壓氣體之灌裝容器 儲存運輸及廢棄作業									√		
缺氧危險作業									√		
纖維纜索、乾燥室、防 護用具、電氣機械器具 及自設道路									√		
高壓氣體消費設備	使用開始前及使用終了後及一日一次以上就該設備之動作狀況實施檢點										

未達法規標準之機械設備

1. 危險機械：研磨輪、鑽床、車床、離心機、攪拌機、割草機、圓盤鋸、帶鋸機
2. 第一種壓力容器：高壓滅菌釜、空氣壓縮機
3. 高壓氣體容器：氣體鋼瓶

作業檢點

- ◎ 高壓氣體消費設備使用開始前及使用終了後(氣體鋼瓶)
- ◎ 鍋爐(小型鍋爐)之操作作業
- ◎ 第一種壓力容器操作作業 (高壓滅菌釜、空氣壓縮機)
- ◎ 有機溶劑作業
- ◎ 特定化學物質作業
- ◎ 危害性化學品使用作業
- ◎ 防護用具
- ◎ 電氣機械器具(研磨輪、鑽床、車床、離心機、攪拌機、割草機、圓盤鋸、帶鋸機)

自動檢查計畫(格式範例)

事業單位名稱：		目標：確保各機械設備及作業的正常運作，及維護作業人員安全。															
機械設備或作業名稱、 編號及設置部門	檢查項目	負責單位 (委託辦理)	經費	_____年 預定實施月份或日期												備註	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																
	<input type="checkbox"/> 定期檢查 (週期：____) <input type="checkbox"/> 列管檢查 <input type="checkbox"/> 重點檢查 <input type="checkbox"/> 作業檢點																

說明：自動檢查計畫應以各個機械、設備或作業為單位，並區分檢查週期來訂定，檢查項目及實施週期，請依據勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法及相關法令的規定辦理。(本表不敷使用時，請自行影印)

訂定安全作業標準

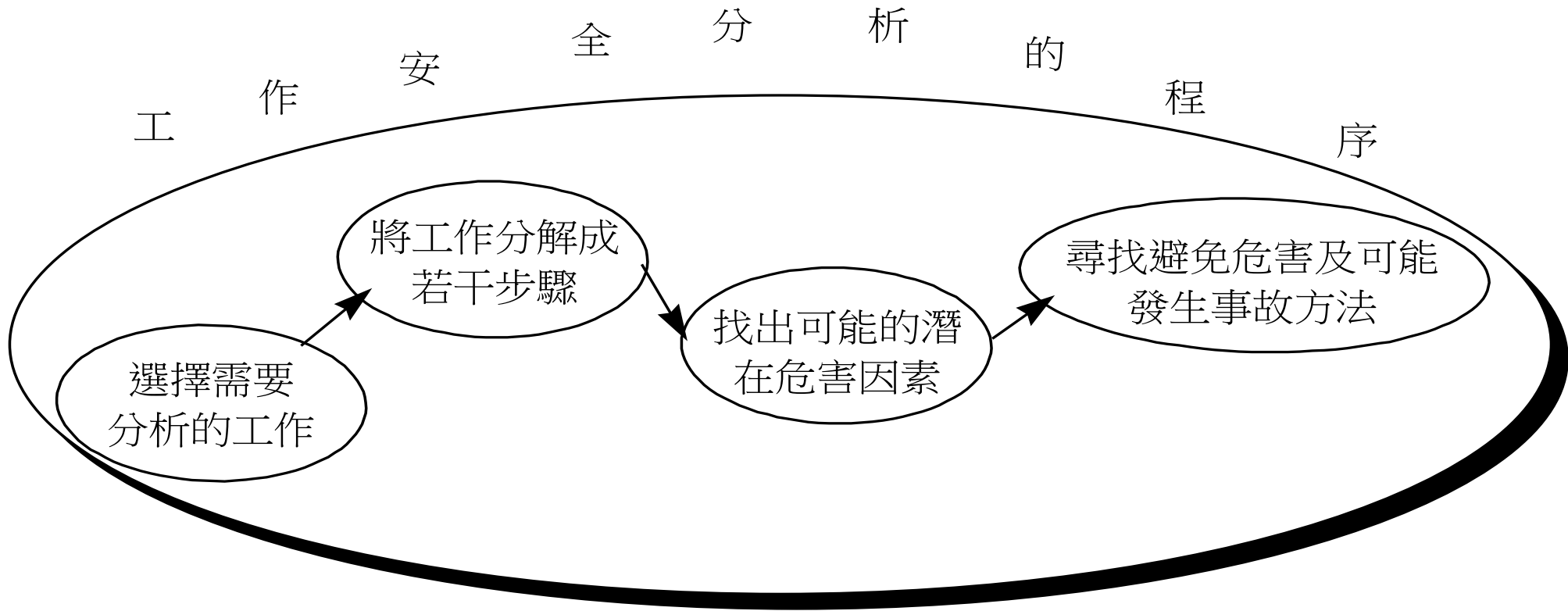


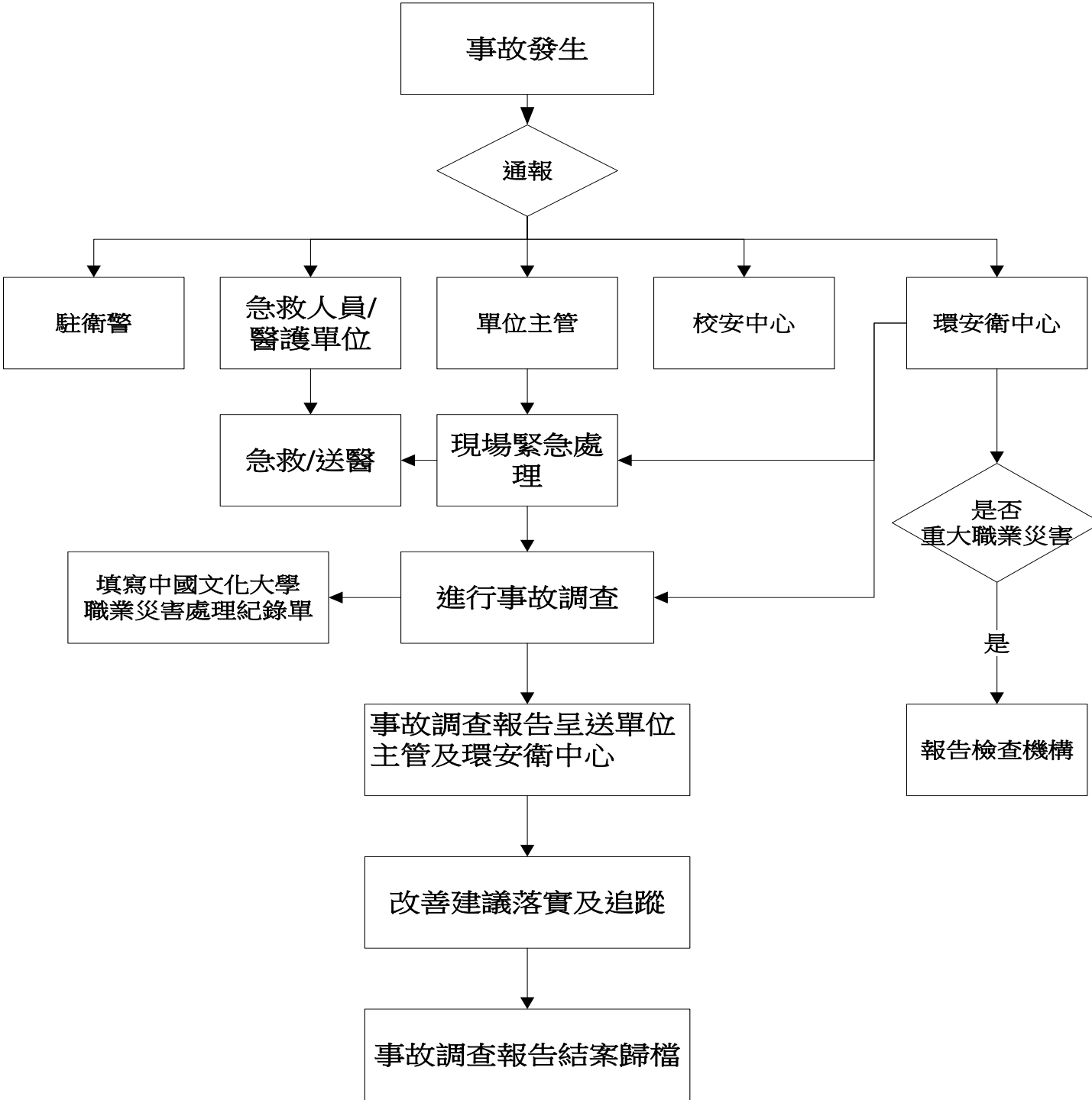
圖 7-1 工作安全分析的程序

表 6-3 安全作業標準

○○化工股份有限公司 人力搬運安全作業標準				
作業種類：搬運作業		編號：T1-081-941001		
作業名稱：人力搬運		訂定日期：2005 年 10 月 01 日		
作業方式：個人作業		修訂日期：2005 年 12 月 05 日		
使用器具：無		修訂次數：三次		
防護具：安全鞋、棉紗手套		製作人：張三		
工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
一、作業前	1. 準備棉紗手套。 2. 檢查荷物外觀有無破損。 3. 检查工作範圍環境狀況。 4. 檢查防護具是否妥當。			
二、作業中	1. 站立於荷物外側，左右腳分開半步。 2. 腳下蹲，背部挺直，手掌抵住荷物，手指握緊荷物，提舉荷物。 3. 移動腳步搬運到目的地。 4. 放下荷物。	1. 腳位置不當，重心不穩，易傾倒。 2. 姿勢不當，容易閃到腰。 3. 搬運不專心時，荷物掉下會打傷腳部。 4. 放下時若不慎仍會掉落傷腳。	1. 確認雙腳位置。 2. 挺直背部，兩臂貼身，蜷曲下顎，保持平衡。 3. 步調自然平穩。 4. 確認放置位置，小心放下。	壓傷、扭傷或擦傷者，立即送醫治療。
三、作業後	1. 棉紗手套放回原處。			
圖解				

文件記錄及管理

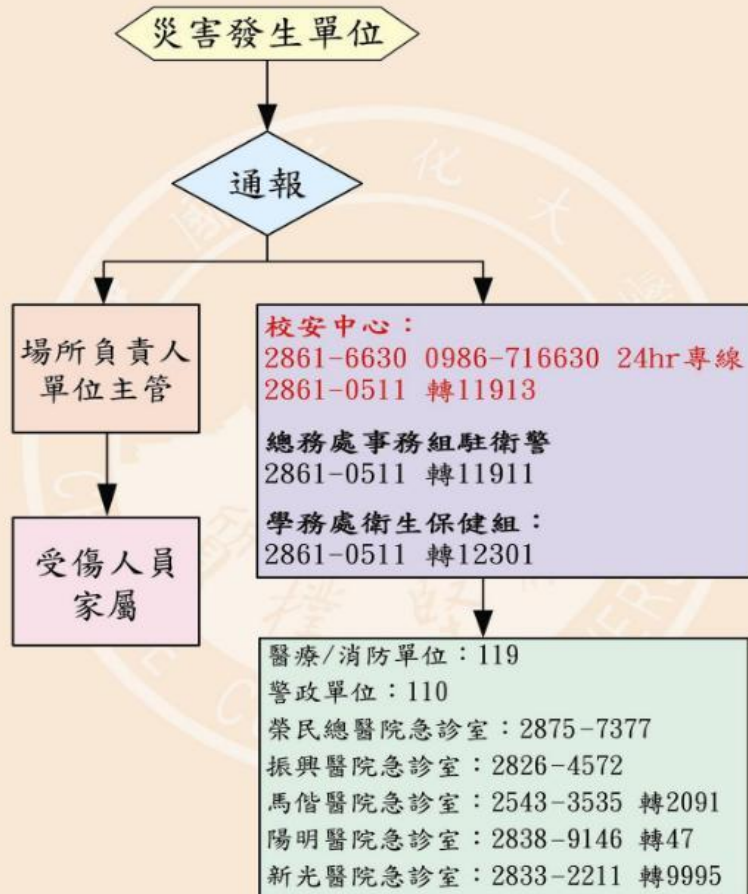
- ◎ 風險評估紀錄
- ◎ 安全衛生教育訓練紀錄
- ◎ 自動檢查紀錄
- ◎ 儀器設備使用及維修紀錄
- ◎ 化學藥品使用及盤點紀錄
- ◎ 儀器設備操作說明
- ◎ 安全作業標準(針對作業內容)
- ◎ 標準操作程序(機械、設備、儀器操作步驟)
- ◎ 危害性化學品清單
- ◎ 危害性化學品安全資料表



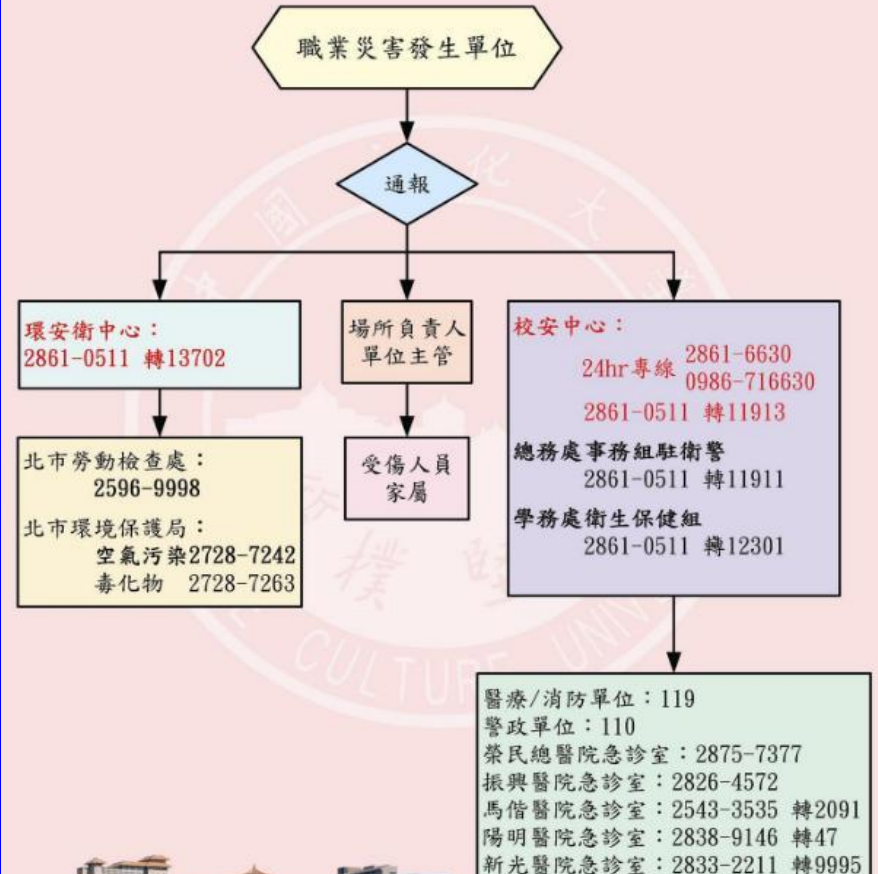
中國文化大學 職業災害處理 及調查作業流 程(含虛驚事 件)

通報程序

一般災害通報程序



職業災害通報程序



環安衛相關採購與驗收

- ◎ 涉及環安衛規範之採購，應於採購申請單明細表或採購規格表清楚載明環安衛需求；環安衛中心審查後送交採購單位辦理。
- ◎ 採購單位需務必確保環安衛中心提供的意見，有完整納入採購之程序中。
- ◎ 涉及環安衛相關採購規範者之驗收，應經環安衛中心審查後始可辦理。

環安衛相關之採購規範

- ◎ 毒性化學物質：行政院環保署公告列管之毒性化學物質，應依4010列管毒性化學物質及運作管理事項辦理。
- ◎ 特殊物料或設備：材質之安全等級應確保符合消防安全法規規範。
- ◎ 氣體或化學品：依法規檢附安全資料表；需於上述盛裝容器上張貼危害圖示時亦應載明清楚。

環安衛相關之採購規範

- ◎ 列管之危險性機械設備與特殊防護機具：提供竣工檢查所需之法定資料、型式檢定合格證明文件。
- ◎ 採購作業需使用高空工作車：載明工作車之構造規格需符合國家標準(CNS14965)。
- ◎ 防爆機具、設備：載明性能符合國家標準(CNS3376系列)或同等級規格並張貼型式認證合格標識。

環安衛相關之採購規範

- ◎ 放射性/可發生游離輻射設備：於規範書載明設備廠商取得行政院原子能委原會之銷售許可證並提供輸入許可及使用登記時必要文件。
- ◎ 委由專門機構實施高低壓設備檢修或環安衛專業檢測(如作業環境監測、環境汙染檢測)：載明法定要求與專業機構應具備之資格條件。
- ◎ 勞務採購：合約書上應載明保險約定並要求服務人員同意遵守職業安全衛生法規規定暨校內環安衛承攬作業規定。

作業需知

- ◆ 危害性化學品及其安全操作步驟
- ◆ 污染物緊急傾倒步驟
- ◆ 機械、設備、儀器之標準操作程序(SOP)
- ◆ 安全作業標準
- ◆ 安全衛生防護具
- ◆ 緊急逃難路線及後補路線
- ◆ 滅火器、洗眼器、淋浴裝置、急救箱的位置
- ◆ 危急處理電話號碼及呈報步驟
- ◆ 文件紀錄及管理

防護具

- ◆ 眼睛：安全眼鏡
- ◆ 耳朵：耳罩、耳塞
- ◆ 手足：手套、安全鞋
- ◆ 全身：防護衣、實驗衣
- ◆ 呼吸：防塵口罩、活性炭口罩、濾毒罐口罩
- ◆ 個人衛生習慣，洗手



感謝聆聽

