

職業傷病與工作能力強化

蔡瑞元 醫師

環境及職業醫學部



大綱

- 認識職業傷病
- 職能復健與工作能力強化的銜接

職業活動中對健康的危害

- 化學性危害因子 (Chemical stresses)
- 物理性危害因子 (Physical stresses)
- 生物性危害因子 (Biological stresses)
- 人因性危害因子(Ergonomic stresses)
- 社會、心理性危害因子(Psychological stress)
 - 工作過負荷
 - 職業性精神疾病
 - 職場不法侵害

職業安全衛生法

第二條

本法用詞，定義如下：

- 一、**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。
- 二、**勞工**：指受僱從事工作獲致工資者。
- 三、**雇主**：指事業主或事業之經營負責人。
- 四、**事業單位**：指本法適用範圍內僱用勞工從事工作之機構。
- 五、**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。

職業災害保險及保護法

第27條

1. 被保險人於保險效力開始後停止前，遭遇職業傷害或罹患職業病（以下簡稱**職業傷病**），而發生醫療、傷病、失能、死亡或失蹤保險事故者，被保險人、受益人或支出殯葬費之人得依本法規定，請領保險給付。
2. 被保險人在保險有效期間遭遇職業傷病，於保險效力停止之翌日起算**一年內**，**得請領**同一傷病及其引起疾病之醫療給付、傷病給付、失能給付或死亡給付。
3. 第一項職業傷病之職業傷害類型、職業病種類、審查認定基準、類型化調查審查程序及其他相關事項之準則，由中央主管機關定之。

職業病

(職業傷病診治醫療機構認可管理補助及職業傷病通報辦法)

- 職業病 (Occupational diseases)
 - 勞工職業災害保險職業傷病審查準則第十八條附表
 - 經勞動部職業病鑑定會鑑定為職業病或工作相關疾病
- 視同職業病
 - 疾病之促發或惡化與作業有相當因果關係者，視為職業病 (過負荷)
 - 罹患精神疾病，而該疾病與執行職務有相當因果關係者，視為職業病
- 疑似職業病 (Work-related diseases)
 - 指依疾病診斷、罹病者工作經歷及相關流行病學證據，無法排除疾病與工作之因果關係，且依現有資料研判，職業造成此疾病之因果關係可能性或貢獻程度未達百分之五十者。

職業病診斷的五個原則

- 要有客觀的生理證據證實確實有病
- 要有暴露的證據
- 要符合時序性
- 要有生物學上的一致性（或流行病學證據）
- 排除其他可能導致本疾病的非職業因素

人因性危害因子

- 不適當的工具
- 不良的場所設計
- 不正確的提舉和搬運姿勢
- 高度重複性的動作

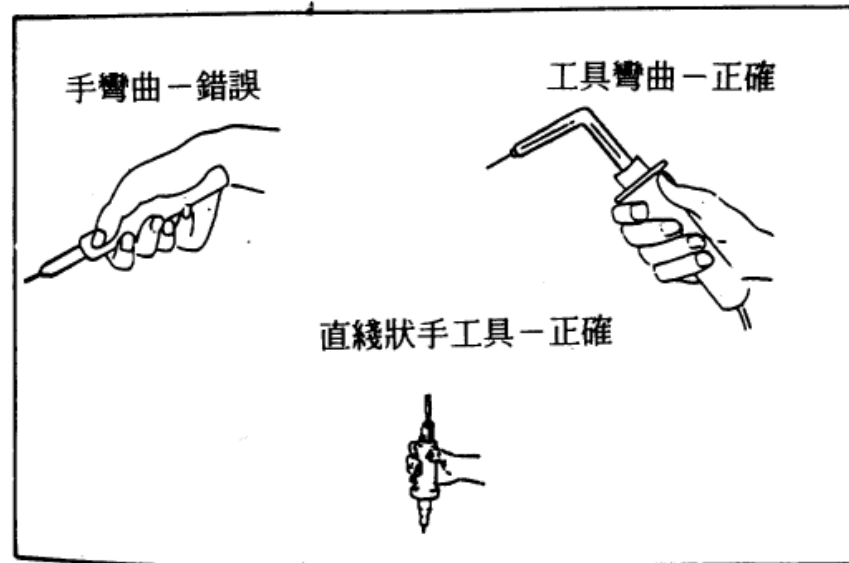


圖4-15 彎曲手工具或使用直線狀手工具，而不要彎曲腕部。

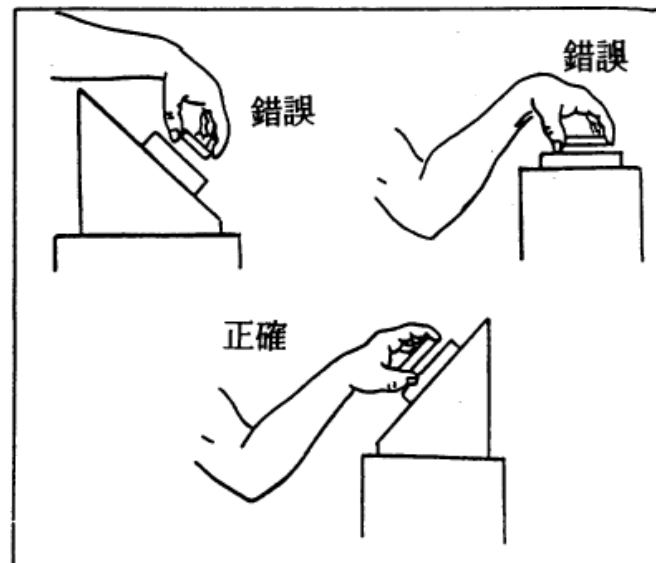


圖4-16 改彎固定架角度，以保持自然的腕部姿勢

人因性職業病認定指引

- 職業性腕隧道症候群認定參考指引(11408修正)
- 職業性旋轉肌袖症候群認定參考指引(11408修正)
- 職業性肌腱炎認定參考指引(11408修正)
- 職業性長期以蹲跪姿勢工作引起之膝關節半月狀軟骨病變認定參考指引(11006修正)
- 長期以蹲跪姿勢工作引起之膝關節骨關節炎認定參考指引
- 職業因素罹患肘隧道症候群與橈隧道症候群之認定參考指引(10905修正)
- 職業性腰椎椎間盤突出認定參考指引
- 職業性頸椎椎間盤突出認定參考指引
- 職業性肌腱腱鞘炎認定參考指引
- 長期壓迫引起之關節滑囊病變認定參考指引

工作引起之腰椎椎間盤突出

經常重複搬抬重物或極度彎腰工作的職業：

1. 礦工、石作工、石雕工
2. 建築工、模板工、鋼筋混凝土工、水泥工、砌磚牆工
3. 環保人員、垃圾清潔工
4. 搬運工 (如在碼頭、倉庫、機場等場所)
5. 送貨員 (如送瓦斯、傢俱等)
6. 倉儲、物流業者
7. 屠宰工
8. 護理人員 (包括護理師、護佐、看護)
9. 農民、漁民、林業工作者
10. 其他類似性質的行業

工作引起之腰椎椎間盤突出

暴露於全身垂直振動的職業：

1. 大卡車、水泥車、預拌混凝土車、貨櫃車、聯結車、重型推土機、壓路機、起重機、以及堆高機的駕駛。
2. 火車司機；摩托車駕駛。
3. 農場工人（操作曳引機、收割機、耕耘機）。
4. 飛機和直升機飛行員。
5. 其他類似性質的行業。

工作引起之腰椎椎間盤突出

醫學證據：

1. 臨床上最多的是第四、五腰椎椎間盤突出造成的L5神經根病變，以及第五腰椎和第一薦椎間的椎間盤突出造成的S1神經根病變。
2. 放射影像檢查：包括
 1. 腰薦椎X光、
 2. 電腦斷層掃描(CT)、和
 3. 磁振造影(MRI)。
 4. 脊椎攝影術(myelography)曾經被認為是椎間盤突出最準確的檢查，但因其具侵犯性，逐漸為MRI和CT所取代。

影像上應出現椎間盤突出(herniation)，即包括protrusion、extrusion、與sequestration。如果只有膨大(bulging)，則不列入考慮。

工作引起之腰椎椎間盤突出

暴露證據 (adequate occupational exposure)：符合下列任何一項：

1. 每年至少工作220日、診斷前至少已工作8-10年，搬抬重物，男性至少大於等於20 kg重量，女性至少大於等於15 kg以上才納入計算。每日搬抬總男性至少 2噸、女性至少1.5噸，且每個工作班中應有大部分時間或至少一半的時間。
2. 依據附錄二人因工程軟體模擬系統，工作單次動作姿勢對男性腰部產生之應力至少3.2kN；女性至少2.5kN。每日累積負荷男性需超過5,500Nh；女性需超過3,500Nh，一生累積負荷閾值男性為25 x106Nh；女性為17 x106Nh。累積劑量乃依照下列公式：

- **Sum dose for year = Days × (8 h × [ΣFi² × ti])^{1/2}**
- Sum dose for year：年總劑量
- Days：一年工作天數
- F：腰部受力，單位為牛頓(N)
- t：每日平均搬抬重物的時間，單位為小時(hour)
- **Cumulative exposure = work year × sum dose per year**
- 一生累積劑量(Nh) = 工作年資 × 年總劑量

工作引起之腰椎椎間盤突出

個案特殊考量：

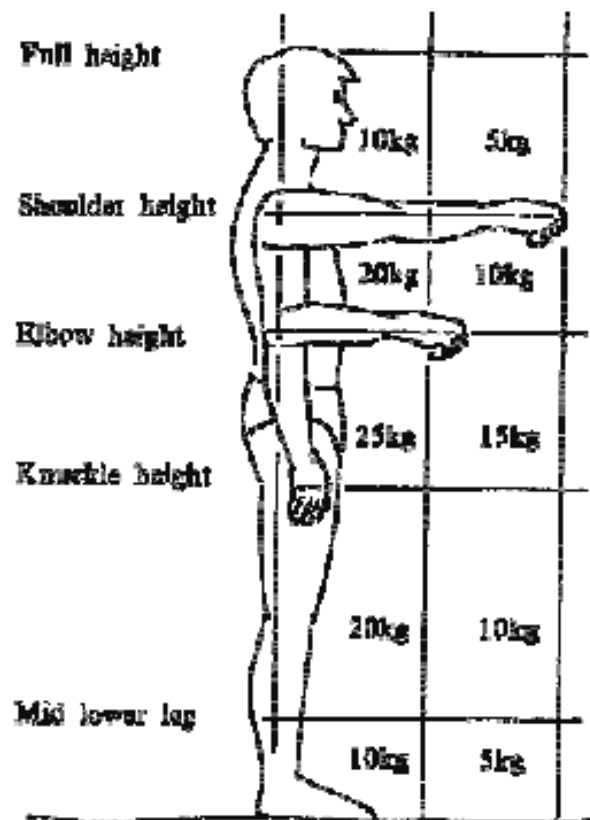
- 上述暴露條件可依照個案情形加以權衡，酌情降低要求，即**每日搬抬總重量**或**工作年限**之標準可降低。例如
 - 超過**肩部**的搬抬動作；
 - **每分鐘超過一次**的快速搬抬動作；
 - 有**扭轉彎曲腰部**的情形；
 - **長距離**搬運；
 - 在**超過1/2臂長**的距離下搬抬重物；
 - 暴露於短暫但甚高的**全身垂直振動**；
 - 腰部受到甚高的**compression force**等在這些情形下，工作年限可下修到約**5**年。

預防職業性肌肉骨骼傷害的最有效方法

- 是**工程改善**，亦即從作業與作業場所的設計著手，改變目前的作業內容與方式，選擇使用適當的手工具與機台操作介面，以及人員工作場所的重新設計

附錄五 重複性抬舉作業搬運重量參考

某些抬舉作業的設計會造成肩膀的傷害，傷害的關鍵因素包含肩膀的力量。如果肩膀的力量需求高於最大的肩膀力量時，則將會發生不同程度的肩膀傷害。重複性抬舉作業搬運重量探討是針對英國人工物料搬運處理規則及規則簡介中，對於抬舉的角度與抬舉的重量有相關探討。



(資料來源：英國人工物料搬運處理規則及規範簡介，1992)

附錄六 工作站參考尺寸

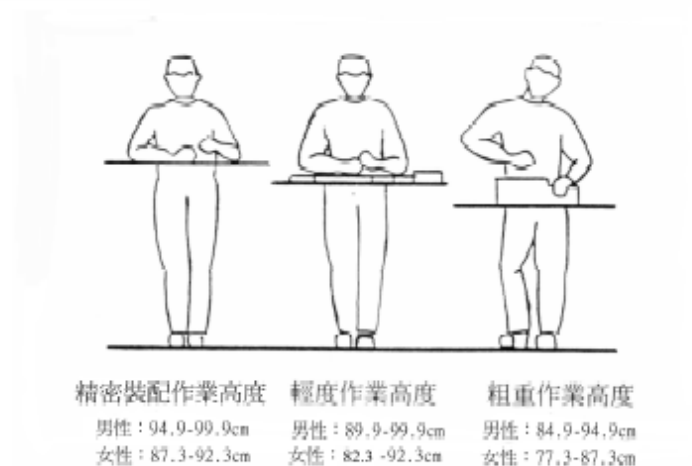


圖 1 以國人尺寸為依據的作業面高度

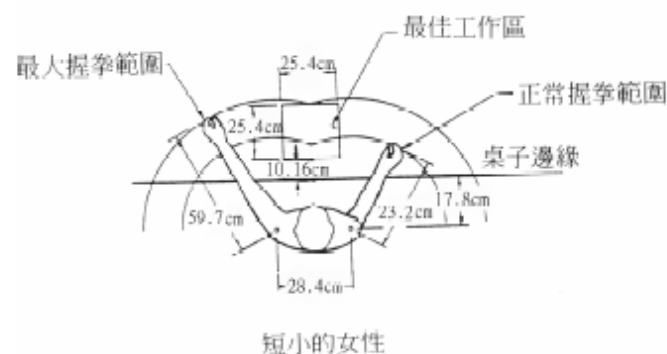
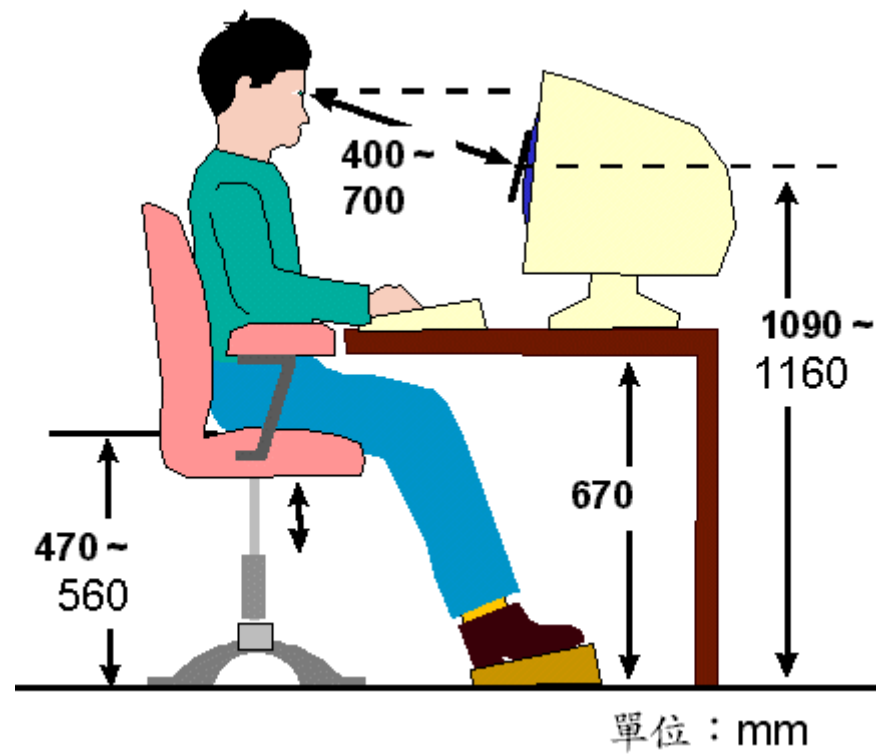
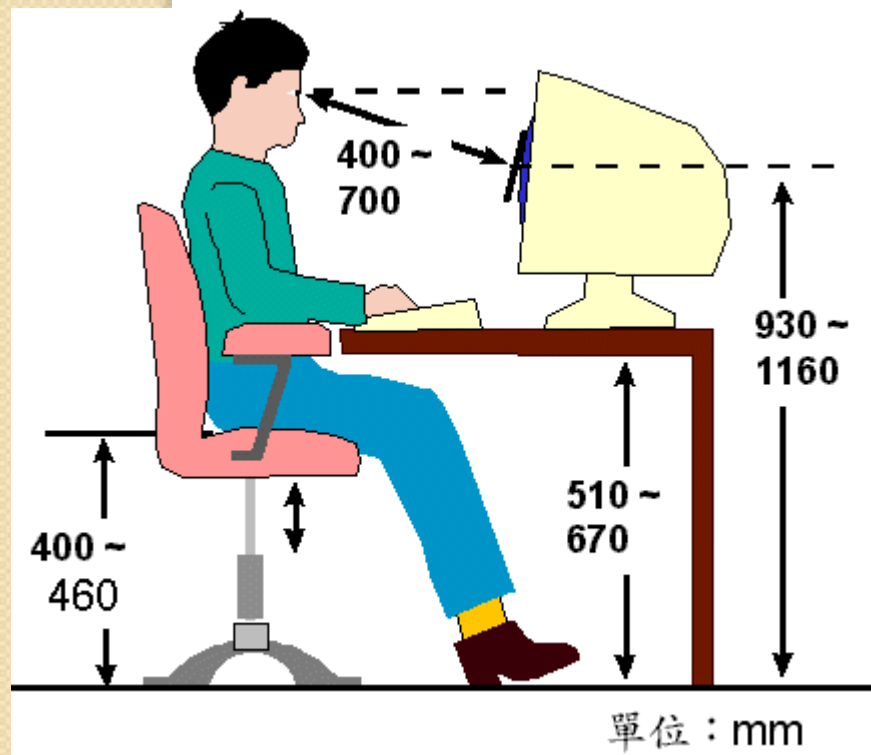


圖 2 以國人尺寸建議的矮小女性（5%ile）作業員的工作範圍



勞工健康保護規則

第十條 雇主應使**醫護人員及勞工健康服務相關人員**臨廠服務辦理下列事項：

- 一. 勞工體格（健康）檢查結果之分析與評估、健康管理及資料保存。
- 二. 協助雇主**選配勞工從事適當之工作**。
- 三. 辦理健康檢查結果異常者之追蹤管理及健康指導。
- 四. 辦理未滿十八歲勞工、有母性健康危害之虞之勞工、職業傷病勞工與職業健康相關高風險勞工之評估及個案管理。
- 五. 職業衛生或職業健康之相關研究報告及傷害、疾病紀錄之保存。
- 六. 勞工之健康教育、衛生指導、身心健康保護、健康促進等措施之策劃及實施。
- 七. 工作相關傷病之預防、健康諮詢與急救及緊急處置。
- 八. 定期向雇主報告及勞工健康服務之建議。
- 九. 其他經中央主管機關指定公告者。

勞工健康保護規則

第十二條 為辦理前二條所定業務，雇主應使醫護人員、勞工健康服務相關人員配合職業安全衛生、人力資源管理及相關部門人員**訪視現場**，辦理下列事項：

- 一. 辨識與評估工作場所環境、作業及組織內部影響勞工身心健康之危害因子，並提出改善措施之建議。
- 二. 提出作業環境安全衛生設施改善規劃之建議。
- 三. 調查勞工健康情形與作業之關連性，採取必要之預防及健康促進措施。
- 四. 協助提供**復工**勞工之職能評估、職務再設計或調整之諮詢及建議。
- 五. 其他經中央主管機關指定者。

第九條 雇主執行前三條業務時，應依**附表七**填寫紀錄表，並依相關建議事項採取必要措施。

前項紀錄表及採行措施之文件，應保存**七**~~三~~年。

適性配工

- 配工是職業安全衛生的重要工作，也是**職業醫學專科/臨廠服務醫師與職業衛生護理師**的核心任務。
- 配工的英文是**Fitness for Work**，配工的首要目的在確認一位員工適合擔任其工作，能夠有效地完成任務，而且**不會對自身或他人的健康安全帶來危險**。
- 我國關於配工的相關法令規章分布於
 - 勞工安全衛生法 → 職業安全衛生法
 - 勞工健康保護規則
 - 職業災害勞工保護法 → 勞工職災保險及保護法

配工評估的理由

1. 員工的病情可能影響、減低、或阻礙其有效率的工作
2. 工作可能加重員工的病情，例如氣喘因接觸二異氰酸鹽類而加重
3. 員工的病情可能使自己在工作中陷入危險，例如在轉動的機械旁暈厥
4. 員工的病情可能使自己或同事遭受危險，例如在駕駛中暈厥
5. 員工的病情可能為社區帶來危險

◦ 復工 = 公/工傷假、病假 + 配工

配工的醫學評估

- 配工的醫學評估主要針對功能、**工作能力**，配工報告不需提到臨床診斷，屬個人隱私，且應經員工同意才能給他人知道。
- 配工醫學評估包括
 - 全身所有的器官系統，但重點放在傷病部分和工作相關部分。
 - 生理系統，感官知覺，精神心理，使用藥物，輔具義肢等均屬於評估範圍。
 - 懷孕婦女依法不能受到任何歧視。

職業能力評估

- 包括
 1. 職務描述、
 2. 職務分析、
 3. 工作能力分析、
 4. 心理評估、
 5. 工作強化、
 6. 合理的工作調整。
- 由合格的**物理治療師**或**職能治療師**來執行，依據一定的程序
- 協助職業醫學專科醫師**客觀的評估**工作能力，不倚賴主觀表現

配工評估後的建議

- 能夠繼續從事工作，沒有任何不良影響。
 - 能夠繼續從事工作，但是效率和效能可能降低。
 - 能夠繼續從事工作，但可能影響員工自身的健康狀況。
 - 能夠繼續工作，但可能對自身或他人造成危害。
 - 無法繼續從事工作。考慮解雇、離職、或提前退休等方案。
-
- * 原則上如適任工作，應**儘快**進入或回到職場。
 - * 醫師提出建議，但決定如何配工屬於**雇主**的管理職權權責。
 - * 醫師無權作管理面的決定，但不能屈服於來自管理層級的壓力。

當雇主得到醫師的評估報告之後

依據所發現的失能或功能限制，可以採取以下的措施：

- 員工重返原工作。
- 將員工安置在一個**暫時性的**，**調整過**的職位[a temporary modified duty]，並預期在合理的期間後重返原工作。
- 將員工安置在一個**永久的**，**調整過**的職位[a permanent modified position]。
- 為員工提供合理的工作調整。雇主應**本於良知盡力為之**。
- **懲戒員工**，如果沒有醫學上的理由能夠解釋其行為表現，例如怠工，缺勤，曠職等。
- 依據醫學上的理由**終止**與員工的**勞動契約**。

工作調整

- 雇主一個重要的職責，讓員工可以開始或繼續工作。
- 可以十分簡易，例如換一種椅子，或比較複雜：
 - 調整工作場所，無論是同一職場或另一位雇主。
 - 購置或調整機具設備。
 - 提供支持者，幫助閱讀者，或翻譯者。
 - 將一部分工作轉給其他員工。
 - 調整工作時數。
 - 允許員工在工作時休息去接受復健或治療。
 - 給員工新的職能訓練。

職業災害 vs. 復工

- 職業災害的發生不僅造成經濟上的損失，也會造成職災勞工身體或/及心理健康問題，無法發揮其傷病前的生產力、工作能力下降，甚至於發生失去傷病前的工作或是失業的問題，衍生出許多家庭經濟困難，以及社會再適應的問題。
- 因此有計畫的針對職業傷病勞工進行醫療關懷，並提供適當的復工安排，將使職業傷病勞工能儘快回到原來工作、暫時性工作或重返就業市場，以期盡早回復原有之社會角色功能。

勞工職業災害保險及保護法

第84條

1. 非有下列情形之一者，雇主不得預告終止與職業災害勞工之**勞動契約**：
 - 一. 歇業或重大虧損，報經主管機關核定者。
 - 二. 職業災害勞工經**醫療終止**後，經公立醫療機構認定心神喪失或身體殘廢**不堪勝任工作者**經中央衛生福利主管機關**醫院評鑑合格醫院**認定身心障礙不堪勝任工作。
 - 三. 因天災、事變或其他不可抗力因素，致事業**不能繼續經營**，報經主管機關核定者。
2. 雇主依前項規定預告終止勞動契約時，準用勞動基準法規定預告勞工。

勞工職業災害保險及保護法

第85條

1. 有下列情形之一者，職業災害勞工得終止勞動契約：
 - 一. 經中央衛生福利主管機關醫院評鑑合格醫院認定身心障礙不堪勝任工作。
 - 二. 事業單位改組或轉讓，致事業單位消滅。
 - 三. 雇主未依第六十七條第一項規定協助勞工恢復原工作或安置適當之工作。
 - 四. 對雇主依第六十七條第一項規定安置之工作未能達成協議。
2. 職業災害勞工依前項第一款規定終止勞動契約時，準用勞動基準法規定預告雇主。

勞工職業災害保險及保護法

第83條

職業災害勞工經醫療終止後，主管機關發現其疑似有身心障礙情形者，應通知當地社政主管機關主動協助。

勞工職業災害保險及保護法

第88條

職業災害未認定前，勞工得先請**普通傷病假**；普通傷病假期滿，申請留職停薪者，雇主應予**留職停薪**。經認定結果為職業災害者，再以**公傷病假**處理。

復工實務流程

- 事件發生，廠護立即關照，了解員工病況 (必要時廠醫到場/到醫院了解病況)
- 知會廠醫給予第一階段公/工傷假
- 廠護密切追蹤病況
 - 密切聯繫廠醫
 - 公/工傷假給予
- 規劃復工
 - 臨床評估：
 - 食、衣、行、住
 - 工作禁忌、工作限制 (不用告知雇主病況)
 - 復工
 - 直接回原工作
 - 漸進式回原工作 + 復建
 - 暫時性工作 + 復建
 - 混合型：漸進式回原工作 + 暫時性工作 + 復建

職場復工管理問題

- 例一：陳先生在汽車製造廠上班，是工作勤奮的線上裝配員，最近休假時不幸發生車禍，造成右膝蓋骨骨折，擔心無法完全復原，失掉工作 ...
- 例二：買早餐車禍左前臂骨折住醫院宿舍病房護理師要求依骨科醫師醫囑公傷假3個月 ...
- 例三：上班車禍造成右手舟狀骨骨折之Fab內作業員要復工，每次工作12時內需搬運 5 kg/件重晶圓盒 100 次 ...

工作能力強化

篩檢時應為

- 災後**停工10**日以上 + 尚未重返職場者，
或
- 災後**已復工**但未達連續**3**個月 + 非回復
原職務者。

P002 重建服務醫囑單

- 醫療 / 復健診斷評估
- 工作能力評估及復工協助
- 生理工作能力強化訓練
- 心理工作能力強化訓練
- 權益支持
- 家庭支持
- 經濟支持
- 其他服務需求



Thanks for your attentions