

太陽能系統安裝 之安全工作訓練

2019.06.13 (Ver.01a)

Tommy CHOW

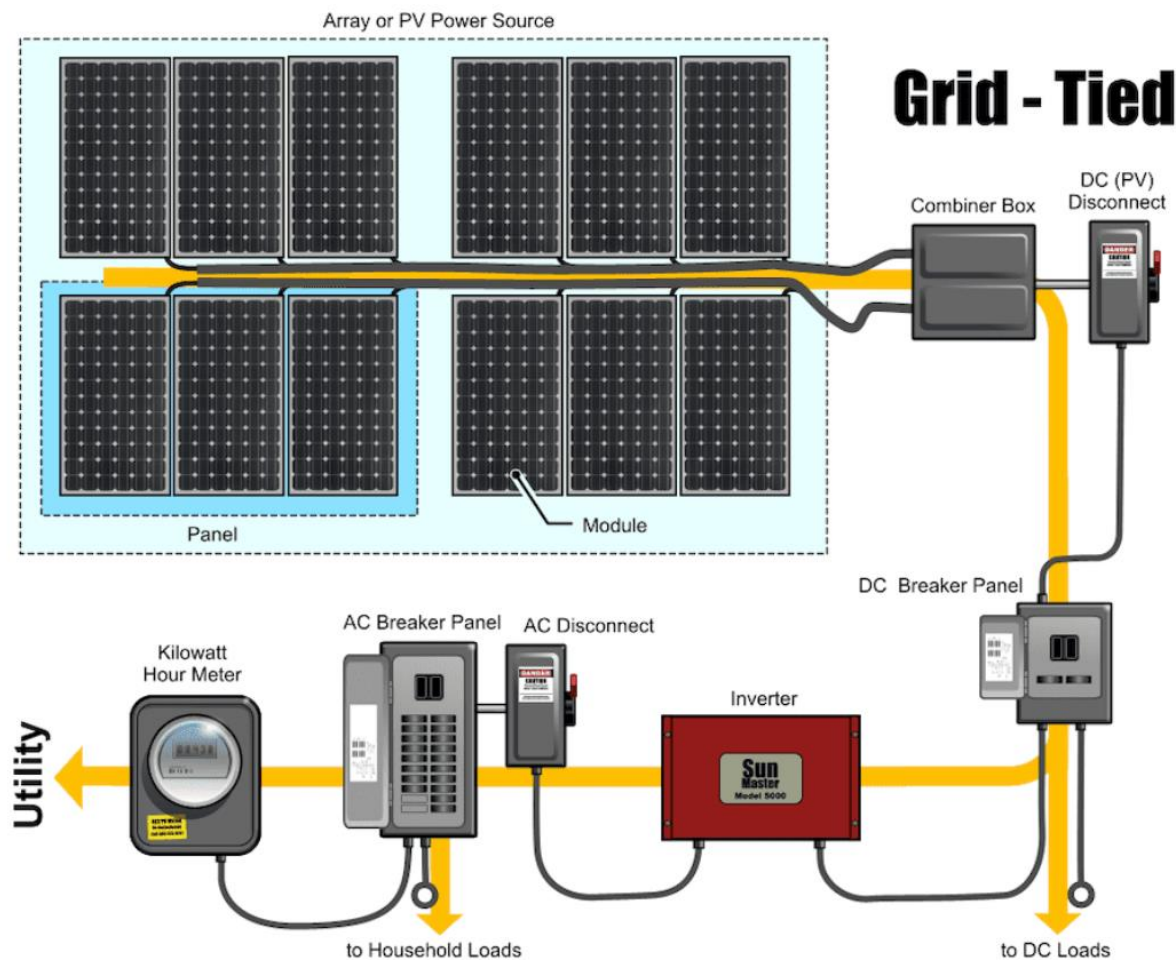
課程目的

- 簡介與工作有關的職安健須知
- 在施工時有效地實踐各項職安健措施
- 時間 :-
 - 下午 6:30 至 9:30

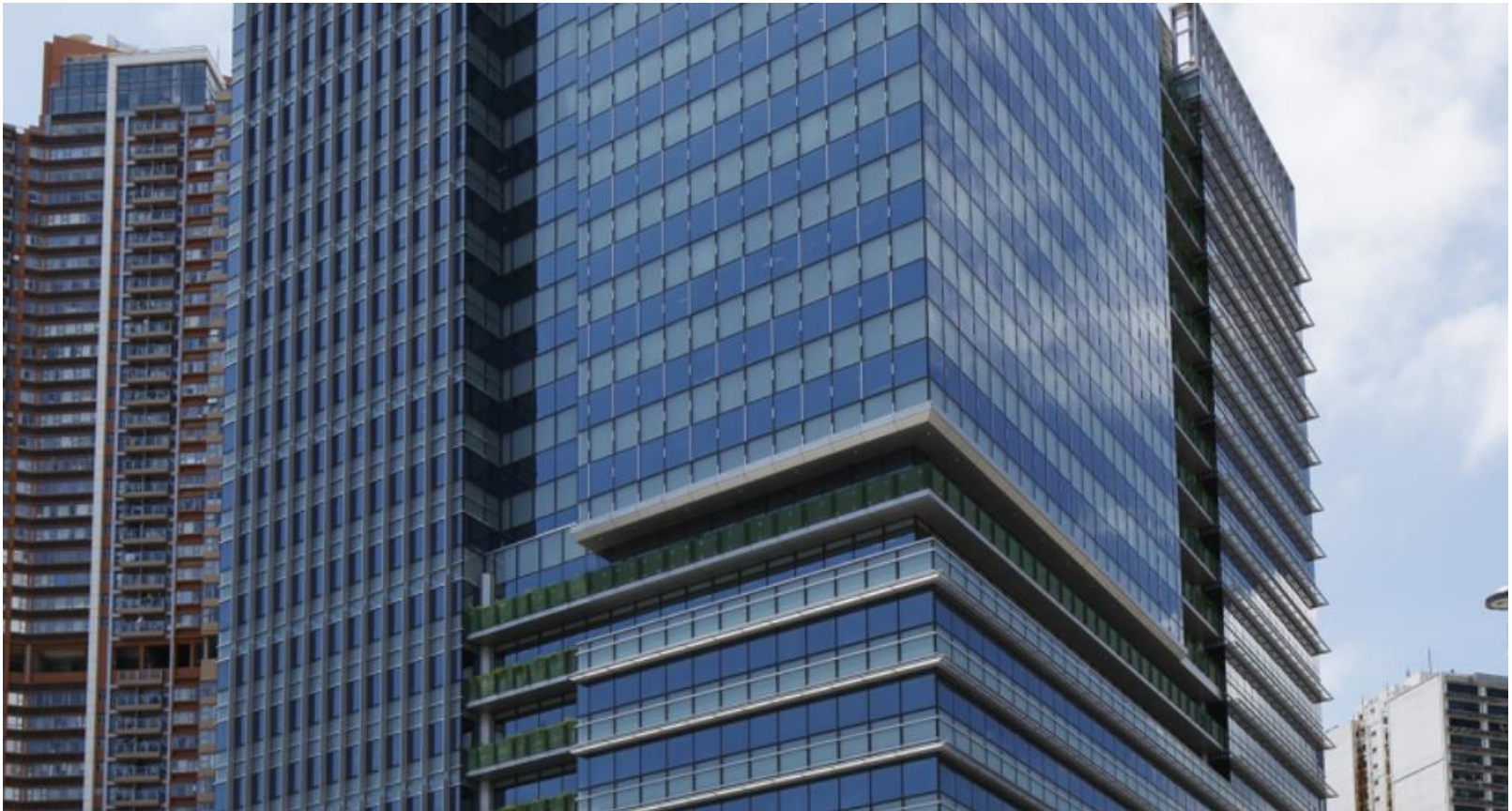
內容

- 工作中常見的職安健危害
- 基本的職安健預防措施
- 與工作有關的職安健法例
- 總結及提問

太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害



太陽能系統的職安健危害

製造, 裝嵌, 維修, 保養, 鑲嵌入結構, 運作, 關閉, 拆卸等

- 人力提舉及搬運 (滑倒/絆倒/體力處理傷害)
- 使用機械/手提工具工作 (接觸機械危險部分/觸電/火警/手提工具下墜/「飛鋼」)
- 使用/裝嵌電力工作 (觸電/火警/爆炸)
- 使用危險物質工作 (火警/爆炸)
- 高處/離地工作 (人體下墜/物件下墜)
- 在水邊/水上工作 (滑倒/觸電/墮入密閉空間/遇溺)
- 密閉空間工作 (合理可預見的指明危害)
- 接觸太陽能系統 (觸電/燒傷/燙傷)
- 緊急應變措施 (火警, 惡劣天氣, 暴力, 急救, 禽流感)



基本的職安健預防措施

人力提舉及搬運的工作安全

人力提舉及搬運的工作安全

謹記：**先用腦，後用手，需要時找幫手**

- 評估形勢
- 遵循所設立的安全工作系統
- 使用提供的機械輔助設備或防護設備
- 對工作地點的其他人採取合理的謹慎措施

採取正確的體力處理操作

1 開始時要靠近被搬運的物件。取得一種固立足點，雙腳分立在重物兩邊。

2 蹲下，將兩腿稍為叉開，背部挺直，屈膝。

3 緊握物件，確保不會溜手。

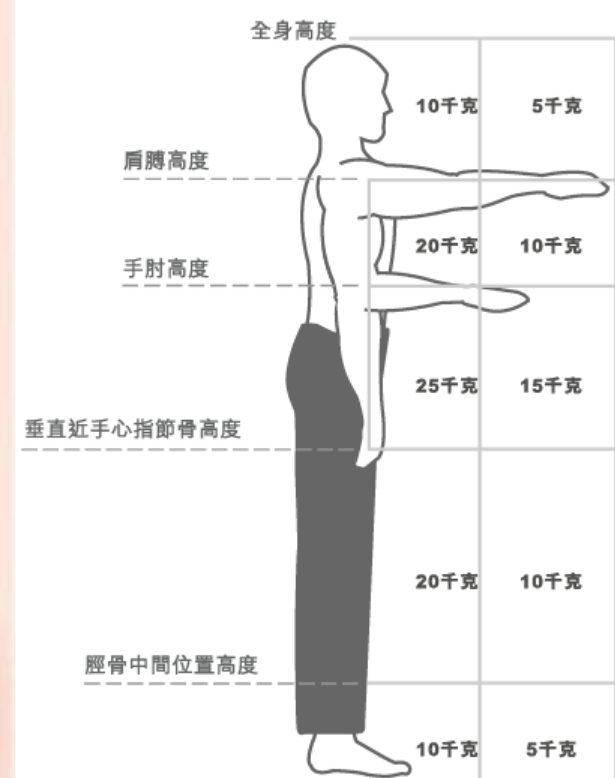
4 吸氣，肺部膨脹有助於支持脊柱。

5 用腿力提舉重物，慢慢站直雙腿。雙腿站直後，回復直立之姿勢。

6 緊握物件並將之貼近身體。

7 提舉時，動作須流暢，切勿急劇。利用雙腿轉身，不可扭腰。

職業安全健康局



採取正確的體力處理操作

- 負責人須對危險作出初步評估
- 負責人須避免需要進行某些體力處理操作
- 負責人須對危險作出進一步評估
- 負責人須備存體力處理操作的評估紀錄 (三年)
- 負責人須減少危險和作出關於預防性和保護性措施的安排
- 負責人須委任助理人
- 負責人須向僱員提供若干資料
- 僱主在分配工作予僱員時的責任
- 僱主須為僱員提供足夠的訓練
- 工作時僱員須照顧其他人並與僱主合作



附錄 I

體力處理操作的初步評估表格(樣本一)

(請在有關的方格內加上“√”號。)

工作地點/部門: _____

工作/活動/操作: _____

評估日期: _____

第一部分: 評估

	是	否	未肯定	淺釋
1. 進行體力處理操作時, 是否涉及重複的不良姿勢?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	如扭腰、下跪、轉身、彎曲或拉動手腳及手高於肩膊等。
2. 處理負荷物時, 僱員會否感到吃力或難於操控?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	在沒有機械輔助設備(如手推車或簡單的起重工具)下操控重於 16 千克的貨物, 容易使人感到吃力。
3. 是否有資料顯示這項體力處理操作有相當危險性?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	如在工作環境內確認有容易受傷的操作, 已證實為危險操作的投诉及有傷亡記錄的同期操作。
4. 在工作環境內, 是否有對從事體力處理操作的僱員構成額外危險的因素?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	危險因素包括狹窄空間、滑溜、不平或不穩定的地面, 以及地面或施工面的水平變動。
5. 僱員是否不適合或沒有足夠能力從事這項體力處理操作?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	如暫時性或永久性的創傷、筋骨毛病、個人身體狀況欠佳或懷孕等。

第二部分: 應記錄的事項 (可附圖表以顯示僱員工作時的位置和姿勢。)

從事這項危險的體力處理操作的僱員數目: _____

僱員工作時的位置: _____

其他重要事項: _____

第三部分: 結論和跟進

1. 立刻停止這項危險的體力處理操作。 (注: 如該操作是可以避免的。)
2. 需要進一步評估。 (注: 在第一部分, 部分或全部的答覆是“是”或“未肯定”。)
3. 不需要進一步評估。 (注: 在第一部分, 全部的答覆是“否”。)
4. 其他: _____

評估人: _____ 簽署: _____

體力處理操作的初步評估表格(樣本二)

(請在有關的方格內加上“√”號。)

工作地點/部門: _____

工作/活動/操作: _____

評估日期: _____

第一部分: 評估

1. 是否有資料顯示這項體力處理操作有相當危險性?
是 請答第 2 題
否 不需要進一步評估
2. 這項體力操作是否可以避免或在合理成本下機械化/自動化?
是 請進行並確保結果滿意
否 請答第 3 題
3. 僱員是否不適合或沒有足夠能力從事這項體力處理操作?
是 請填寫“體力處理操作進一步評估表格”
否 請填寫第三部分第 4 選項

第二部分: 應記錄的事項 (可附圖表以顯示僱員工作時的位置和姿勢。)

從事這項危險的體力處理操作的僱員數目: _____

僱員工作時的位置: _____

其他重要事項: _____

第三部分: 結論和跟進

1. 這項體力處理操作可以避免或在合理成本下機械化/自動化。
2. 需要進一步評估。
3. 不需要進一步評估。
4. 在合理地切實可行的範圍內盡量把這項體力處理操作的危險性降至最低水平。
5. 其他: _____

評估人: _____ 簽署: _____



體力處理操作的進一步評估表格

(請在有關的方格內加上“√”號。)

工作地點／部門：_____

工作／活動／操作：_____

評估日期：_____

第一部分：評估

	是	否	評語
1. 工作			
* 該等工作是否涉及在遠離身體軀幹的情況下持有或操控負荷物？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 該等工作是否涉及不良的身體動作或姿勢，尤其是—			
(a) 扭動身體的軀幹？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b) 彎身？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c) 向上伸展？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 該等工作是否涉及過量移動負荷物，尤其是—			
(a) 過長的提舉或放下的距離？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b) 過長的運載距離？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 該等工作是否涉及—			
(a) 過量推動或拉動負荷物？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b) 負荷物突然移動的危險？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c) 經常的或長期的身體動作？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(d) 不足夠的休息或復原時間？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(e) 由工序施加的工作速率？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 負荷物			
* 該負荷物是否—			
(a) 重的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b) 笨重的或難於移動的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c) 難於抓住的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(d) 不穩定的或載有相當可能移動的東西的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(e) 尖的、鋒利的、熱的或具潛在損害性的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	是	否	評語
3. 工作環境			
* 在該工作環境內是否有妨礙良好姿勢的空間限制？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 在該工作環境內是否有凹凸不平的、滑溜的或不穩定的地面？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 在該工作環境內是否有地面或施工面的水平變動？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 在該工作環境內是否有極高或極低的溫度或濕度？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 在該工作環境內是否有引致通風問題或陣風問題的狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 在該工作環境內的照明狀況是否不佳？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. 個人能力			
* 有關的操作是否—			
(a) 要求異常的體力或高度或其他的體格特質？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(b) 對孕婦或健康有問題的人構成危險？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(c) 要求特殊資料或訓練才使其得以安全執行？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. 其他事宜			
* 動作或姿勢是否受個人防護設備或衣服阻礙？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

第二部分：應記錄的事項 (可附圖表以顯示僱員工作時的位置和姿勢。)

從事這項危險的體力處理操作的僱員數目：_____

僱員工作時的位置：_____

其他重要事項：_____

第三部分：結論和跟進

1. 討論： _____

2. 這工序的預防及保護措施 (按完成日期的先後次序列出)：

預防及保護措施	完成日期	跟進日期

3. 其他： _____

評估人： _____

簽署： _____



1. 頸部運動



2. 肩部運動



3. 肘部運動



4. 腕部運動



5. 腰部運動

工作前的伸展運動

每天工作之前做一些伸展運動，
可以使肌肉和關節系統易於適應工作的需要，
減少受傷的機會。



6. 提腿動作



7. 壓腿運動



8. 轉膝運動



9. 足踝運動



10. 伸展動作



使用機械/手提工具工作的安全

機械或作業裝置的危險部分 DANGEROUS PARTS OF MACHINERY OR PLANT

工廠及工業經營（機械的防護及操作）規例
第2條（附表1）
Factories and Industrial Undertakings (Guarding and Operation of Machinery) Regulations
Regulation 2 (First Schedule)

職業安全及健康規例
第2條（附表1）
Occupational Safety and Health Regulation
Section 2 (Schedule 1)



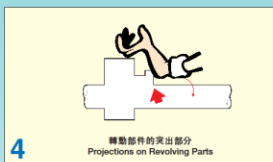
1 旋轉軸、聯結器（也輪）、心軸、芯絲、桿絲及飛輪
Revolving Shafts, Couplings, Spindles, Mandrels, Bars, and Flywheels



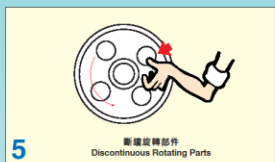
2 一對旋轉部件之間的轉入夾口
In-Running Nips between Pairs of Rotating Parts



3 帶動帶滑輪組的轉入夾口
In-Running Nips of the Belt and Pulley Type



4 旋轉部件的突出部分
Projections on Revolving Parts



5 斷離旋轉部件
Discontinuous Rotating Parts



6 旋轉打擊、有針滾筒及滾筒
Revolving Beaters, Spiked Cylinders, and Revolving Drums



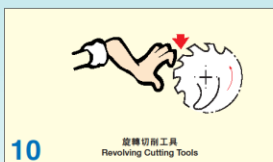
7 設有孔口的罩壳內的旋轉混合器臂
Revolving Mixer Arms in Casings fitted with Openings



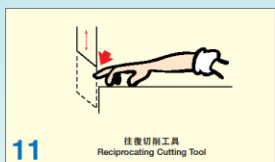
8 設有孔口的罩壳內的旋轉螺絲及螺旋
Revolving Worms and Spirals in Casings fitted with Openings



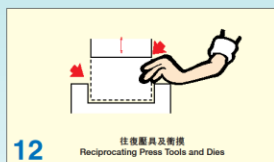
9 設有孔口的罩壳內的旋轉高速籠
Revolving High-Speed Cages in Casings fitted with Openings



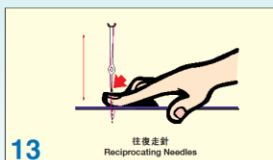
10 旋轉切削工具
Revolving Cutting Tools



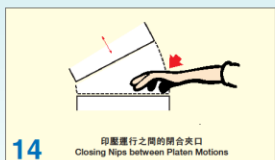
11 往復切削工具
Reciprocating Cutting Tool



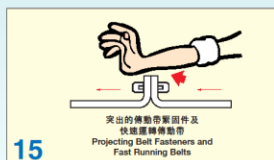
12 往復壓具及磨模
Reciprocating Press Tools and Dies



13 往復走針
Reciprocating Needles



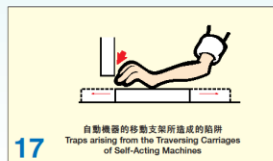
14 印圖壓行之間的閉合夾口
Closing Nips between Platen Motions



15 突出的帶動帶緊固件及快速旋轉帶
Projecting Belt Fasteners and Fast Running Belts



16 連接桿或連結器之端及旋轉曲柄或轉盤之間的夾口
Nips between Connecting Rods or Links, and Rotating Wheel Cranks or Discs



17 自動機器的移動支架所造成的陷阱
Traps arising from the Traversing Carriages of Self-Acting Machines

一般的危害

危險因素

受傷例子

手工具的危險部分

工友被尖角或鋒利的邊緣割傷

手工具殘缺

工友被破損的部件或斷口割傷、或旁人被飛出的斷裂部件擊中

手工具使用中從手中鬆脫

工具橫飛或從高處墮下、擊中工友或旁人

手工具的設計不良

筋骨勞損或扭傷

手工具長期以重複動作使用

筋骨勞損，例如腱鞘炎

工件被手工具大力撞擊

工件產生碎片或微粒，令眼或面部受傷；撞擊產生噪音，引致聽覺受損

負荷物從手工具移位

負荷物未能與起重器（千斤頂）適當排列好，引致負荷物移位，壓傷工友



勞工處職業安全及健康部
Occupational Safety and Health Department



<http://www.info.gov.hk/labour>



職業安全健康
管理研究中心
OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH MANAGEMENT INSTITUTE

機械危險部件的防護方法

- 固定式護罩
- 互鎖式護罩
- 自動式護罩
- 觸覺式護罩
- 雙手控制裝置



認識” **緊急停止按鈕**” 的位置

一般使用機械/手提工具的安全

- 定期檢查、清潔及保養
- 備存維修及保養記錄
- 由曾經受過訓練的人員操作
- 備有適當保護罩
- 選擇合適工作的機械/手提工具
- 操作機械/手提工具時有充足空間
- 操作員使用適當個人防護設備
- 使用後清潔、檢查、保養及收藏



認識如何安全地使用手提工具

用途

鎚擊及打碎用

切割用

鑽孔用

扭動用

扯拉用

承托或起重用

定位用

操作方式

敲打產生衝擊力

上下敲打或往復動作產生衝擊力

以旋轉動作使工具迴轉鑽孔

夾緊工件或在工件槽位定位後左右轉動

夾緊工件後前後拉動

放在負荷物底部後，升高承托座，頂起負荷物

夾緊工件

例子

鎚、鑿



鋸、斧頭、鑿、刀



手鑽



螺絲起子、扁嘴鉗、扳手(士巴拿)



扁嘴鉗，鎖定鉗



起重器(千斤頂)



夾鉗



安全使用磨輪

安全使用

- 必須張貼安全告示
- 工場良好整理，例如可燃及易燃物品要搬離
- 正確使用磨輪
- 匯報任何損毀
- 用屏障圍起工作範圍以防止火屑四散



裝置(更換及定期維修)

- 必須由合資格人士裝置/更換
- 必須由合資格人士作定期維修



個人防護設備

- 合適護眼罩
- 合適護耳罩



職安熱線
27399000

職業安全健康局
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH COUNCIL

小心使用手工具

勞工處
職業安全及健康部

職業安全健康局



防止使用中的工具從高處墮下



使用手提電動工具須顧及他人的安全



手工具妥善存放

保護眼睛

附錄一：指明工序

1. 手持金屬或金屬物品在藉機械動力推動的旋轉輪子、砂帶或輪盤上進行乾磨。
2. 非鐵金屬或生鐵或非鐵金屬物品或生鐵物品的乾式切削 (外或內)，不包括使用護眼用具或護屏會嚴重干擾工作的精密切削，亦不包括用手持工具進行的切削。
3. 以電力、氧炔或同類工序進行的金屬焊接或切割。
4. 砂輪的修正或整修。
5. 用手持槍彈推動工具進行的任何工作，包括將實彈裝進及退出該工具，及在該工具裝上實彈時為維修、修理或檢驗而對該工具的處理。
6. 處理盛於無蓋器皿的液態或固態酸、鹼、危險腐蝕性物料及其他對眼睛同樣有害的物質，或使用上述物料及物質。
7. 使用壓縮空氣以清除碎屑、塵埃、污垢或其他微粒。
8. 任何涉及使用激光儀器的工序。
9. 以壓鑄機生產金屬鑄件。
10. 於化鐵爐或熔爐的槽口工作，或看管化鐵爐或熔爐，而可合理預見眼睛會因金屬熔液而有受傷害的危險。

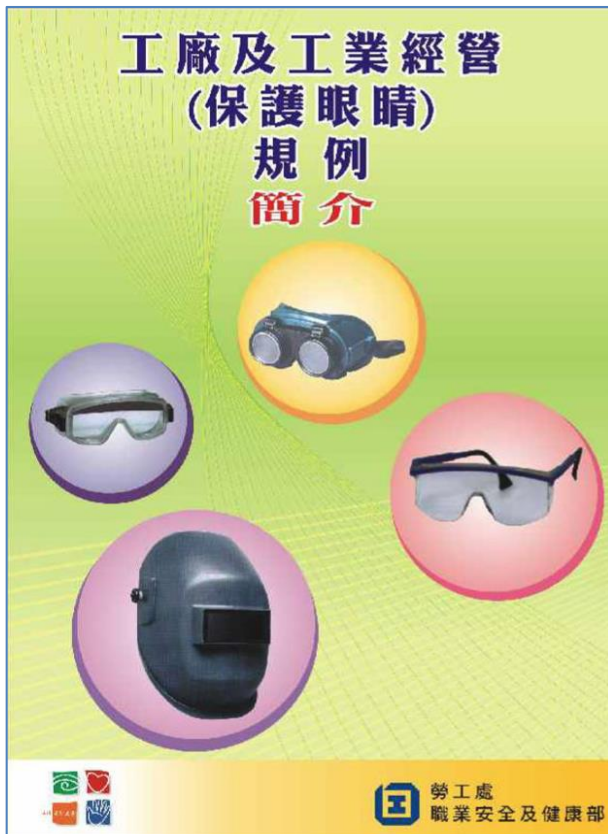
眼睛的保護

工廠及工業經營 (保護眼睛) 規例 簡介

11. 金屬熔液的澆注或撒渣。
12. 從事玻璃製造、玻璃加工或處理碎玻璃工作，而上述任何工作中，均可合理預見從事該項工作的人的眼睛會因拋出的微粒或碎片而有受傷害的危險。
13. 檢查載有充氣液體的玻璃樽。
14. 用手持工具或其他輕便型工具進行的下述工序——
 - (a) 涉及消除金屬的金屬鑄件清理工作。
 - (b) 鍋爐或其他工業裝置或船舶的冷鉚釘或螺栓的切掉 (不包括將其鑽回或擊回原位) 工作。
 - (c) 鍋爐或船舶鋼板的鏟修、剝鱗或刮擦工作。
 - (d) 混凝土、灰泥、熔渣或石頭 (不論天然或人造) 的破碎、切割、整修、雕刻或鑽孔工作。

眼睛的保護

- 須使用認可規格的護眼用具、護盾或固定護盾



工廠及工業經營 (保護眼睛) 規例 簡介

附錄二：認可護眼用具、護盾及固定護盾的認可規格

最新的認可規格可於勞工處網站 <http://www.labour.gov.hk/fo/osh/pe.htm> 上瀏覽。

1. 英國標準規格 (BS 2092)
一般用途的工業護眼用具
2. 英國標準規格 (BS 1542)
焊接及類似工作中防輻射的護眼及護面用具
3. 英國標準規格 (BS 679)
焊接及類似工作中採用的遮光用具
4. 英國標準規格 (BS 1729)
鋼鐵工程中採用的綠色保護性眼鏡及屏障
5. 澳洲標準規格 (AS 1337)
工業護眼用具
6. 澳洲標準規格 (AS 1338)
焊接及有關工作中防輻射傷及眼睛的遮光用具
7. 美國國家標準規定 (ANSI Z87.1-1986)
美國國家在職業及教育上對保護眼及面所採用的標準守則
8. 德國工業標準規格 (DIN 58210 及 DIN 58211)
保護性眼罩
9. 澳洲／新西蘭標準 (AS/NZS 1337:1992)
工業上應用的護眼用具
10. 澳洲／新西蘭標準 (AS/NZS 1338.1:1992)
護眼用具中的遮光用具——防止焊接及相關工作中產生的輻射的遮光用具

9

保護眼睛) 規例

中採用的護眼及護面裝備

遮光用具及裝備

射之遮光用具及護眼用具

之個人護眼用具

射光及雷射光系統之護眼

變段式透光度之焊接遮光用具

變段式透光度之焊接遮光用具

備的遮光用具

所採用的遮光用具——

用具

——透光度要求及建議

用的護眼及護面裝備

11

10

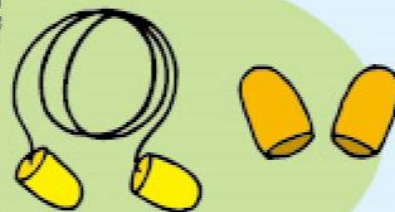
個人保護聽覺用具種類：

(1) 隔聲棉



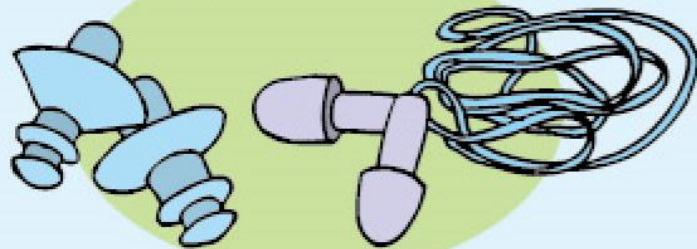
一次過短期用途，高度噪音不適用。

(3) 發泡耳塞



壓縮放進耳道自動漲回原狀。

(2) 彈性耳塞



可清洗多次使用

(4) 耳罩



耳罩隔音量高，適合高度噪音。
可與安全帽配合。

正確的配戴耳塞的方法

以左手繞過後腦，輕提右耳頂端，使耳道張開，將耳塞放入耳道，輕壓並鑽入。而左耳耳塞的配戴方法，也是大致相同。



使用/裝嵌電力工作的安全

使用/裝嵌電力的一般安全措施

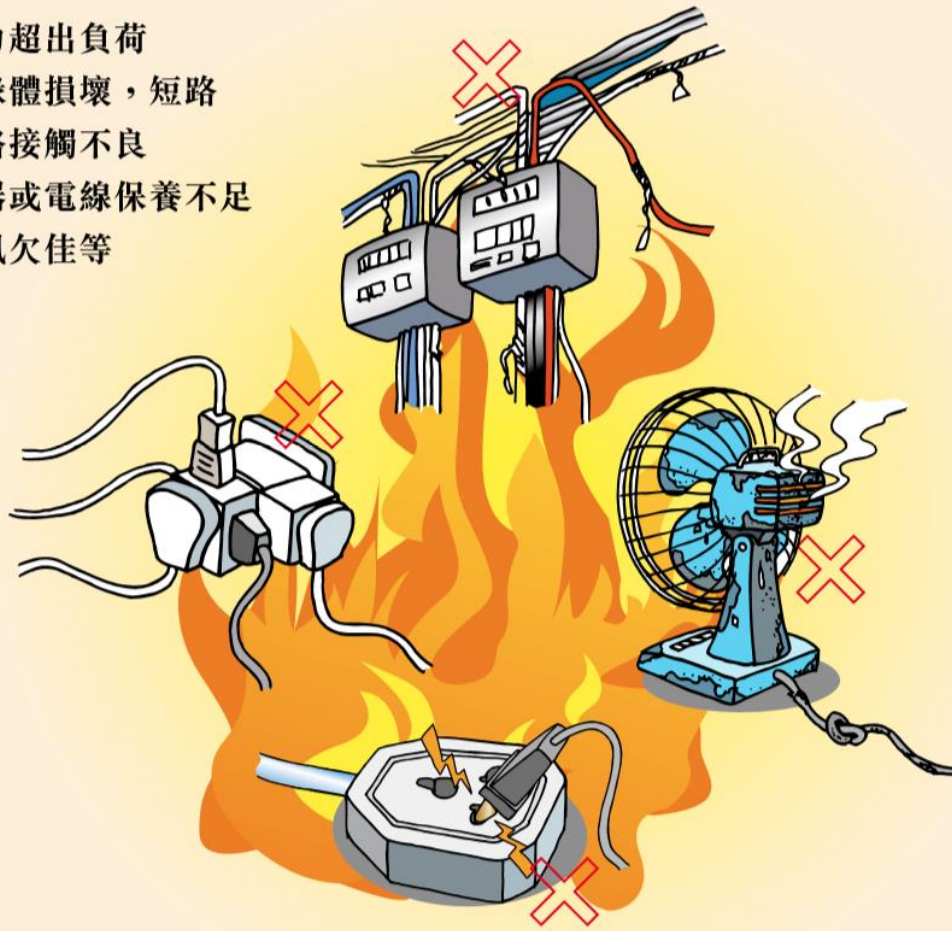
- 儀器的構造及使用 -- 大小及電量須足夠應付其所承擔之工作，以及電能的供應
- 導體的絕緣及保護 -- 須予以絕緣及加以有效地保護，或適當地放置與加以防護
- 開關盤、儀器及導體 -- 須予以安全進出路徑，工作空間，有線路圖，不受天氣、水、腐蝕性大氣或其他不利情況下影響
- 合資格的人、工作許可證及告示
- 使用適當的個人及其他設備/設置
- 展示治療受電擊的告示

使用電力的危險

火警及爆炸

電流在不正常或有故障情況下可產生高溫，足以燃點附近物件，導致火警及爆炸意外。一般導致產生高溫的原因包括：

- 電力超出負荷
- 絕緣體損壞，短路
- 電路接觸不良
- 電器或電線保養不足
- 通風欠佳等



使用電力的危險



電流通過身體各部之影響

停止呼吸

腦部觸電，可導致觸電者停止呼吸。

窒息

大多數的觸電意外是由於電流經過胸部。意外發生時，胸部肌肉痙攣會導致窒息及死亡。

心臟停止跳動

若電流通過心臟，可擾亂心跳的韻律，最終導致心臟停止跳動。

觸電後無法鬆脫

當手接觸到電源時，電擊會導致前臂肌肉持續收縮，使受害者無法從電源鬆脫。



手提電流式漏電斷路器

電 擊

立刻進行搶救，稍有阻延，即會致命

ACT AT ONCE - DELAY IS FATAL

ELECTRIC SHOCK

此告示已由勞工處處長批准，並須根據工廠及工業經營(電力)規例第27條所規定而展示

THIS NOTICE HAS BEEN APPROVED BY THE COMMISSIONER FOR LABOUR AND MUST BE DISPLAYED FOR THE PURPOSE OF REGULATION 27 OF THE FACTORIES AND INDUSTRIAL UNDERTAKINGS (ELECTRICITY) REGULATIONS

必須確保安全，方可營救傷者

如果傷者身體任何部份仍受到電流的電擊，必須先將其電源關閉，或將電線或線拆除，或將電線移開，使傷者不再與電源接觸。如果無法辦到，則可站在乾爽的絕緣體上(橡膠、木地、磚塊、溼厚的報紙、書本)，利用同樣能夠絕緣的物體(例如木製的掃帚柄)作為手桿，將傷者拉或拉離電源，切勿徒手觸摸傷者。

立即尋求協助：致電999

營救傷者及進行急救

檢查傷者的氣脈、呼吸與脈搏

如果傷者尚有呼吸

應將傷者放在復原位置及召喚醫護人員。

如果傷者已停止呼吸，並且沒有脈搏

應召喚醫護人員，同時必須一

開始進行體外心臟壓法一須立刻進行，因時間對傷者非常重要

先須找到胸骨下半部的位置，將掌面放在胸骨下半部的位置上，掌心及手指須離開胸骨，將另一手的掌面放在該手背上，雙臂伸直，身體向前移動，向胸骨下部施壓，施壓三十次，而按壓速度為每分鐘最少按壓一百次。每施壓三十次後便給傷者肺部充氣兩次。

開始進行人工呼吸

- 檢查傷者的呼吸道，勿讓呼吸道受阻，將可卸除的假牙、糖果等從傷者口中取出。
- 用一手將傷者頭部盡量向後推，用另一手將傷者下巴托起。
- 深深吸入口氣，用手指將傷者鼻孔夾著，口緊貼傷者的口，然後將氣緩緩吹入傷者的肺內，留意傷者的胸部升高。
- 將口移開及讓傷者的胸部降低。
- 給傷者肺部兩次充氣。

胸部按壓三十次及充氣兩次為一循環，約以兩分鐘完成五循環。如傷者仍然沒有正常呼吸和脈搏，應繼續施行心肺復甦法，直至醫護人員到達或傷者有反應的跡象。

如果傷者沒有呼吸，但有脈搏跳動

應召喚醫護人員，同時進行人工呼吸，充氣速度為每分鐘十次，每兩分鐘後便再檢查脈搏。如果傷者能夠自行呼吸，便將傷者放在復原位置。

只用一張毛氈蓋傷者，並繼續留心觀察。如果呼吸再次停頓，便要將傷者放在仰臥位置及再次進行人工呼吸。如果脈搏也停止了，則必須同時進行體外心臟壓法。



先將其電源關閉
Break the contact by switching off the power supply source

致電999
Dial 999

檢查傷者的氣脈、呼吸與脈搏
Check the airway, breathing and pulse of the casualty



復原位置
Recovery position



向胸骨下部施壓
Pressing down on the lower half of the breastbone



Make sure it is safe to rescue the casualty

If the casualty is not clear of the source of electric current, break the contact by switching off the power supply source, taking out the power plug, or wrenching the cable free. If this is not possible, stand on dry insulating material (rubber, wood, brick, thickly folded newspaper, books) and try to push or pull the casualty clear of the contact using similar insulating material (such as a wooden broomstick) as a lever. Do not touch the casualty with bare hands.

Call for help immediately: Dial 999

Rescue the casualty and apply First Aid

Check the airway, breathing and pulse of the casualty

if the casualty is breathing

Place casualty in the recovery position and call medical aid.

if the casualty is NOT breathing and has NO pulse

Call medical aid, and then -

start external cardiac compression - speed is essential

Feel for the lower half of the breastbone. Place the heel of your hand on this part of the bone, keeping palm and fingers off the chest. Cover this hand with the heel of the other hand.

With arms straight, rock forward, pressing down on the lower half of the breastbone. Do this 30 times, at a rate of at least 100 strokes per minute. Give the casualty two inflations every 30 compressions.

start artificial ventilation

- Check airway is not blocked. Remove loose fitting dentures, sweets etc. from the casualty's mouth.
- Press head well back with one hand and pull the chin up with the other.
- Take a deep breath. Pinch casualty's nostrils together with your fingers. Seal your lips around his mouth and blow air steadily into his lungs. Watch his chest rise.
- Remove mouth and allow the chest to fall.
- Give two breaths of artificial ventilation.

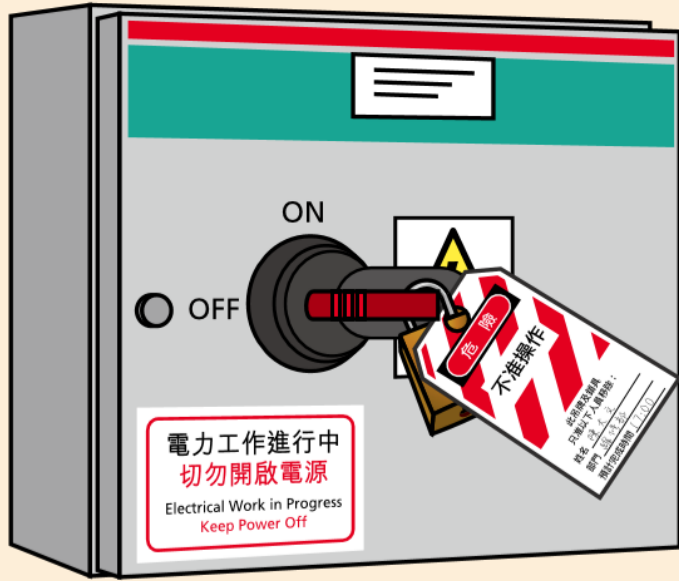
It takes about two minutes to complete 5 cycles of 30 compressions and 2 breaths. If the casualty is still not breathing and has no pulse, please continue the cardio-pulmonary resuscitation until the ambulanceman arrives or the casualty has responses.

if the casualty is NOT breathing but has pulse

Call medical aid and start artificial ventilation at a rate of 10 breaths per minute. Check for a pulse after every 2 minutes. Place the casualty in the recovery position when he starts breathing on his own.

Cover casualty with one blanket only and continue close observation. If breathing stops again, turn casualty on his back and resume artificial ventilation. If the pulse has also stopped, then perform external cardiac compression as well.

- 維修電器時，須將電掣關上，拔去插頭，才可進行維修工作。

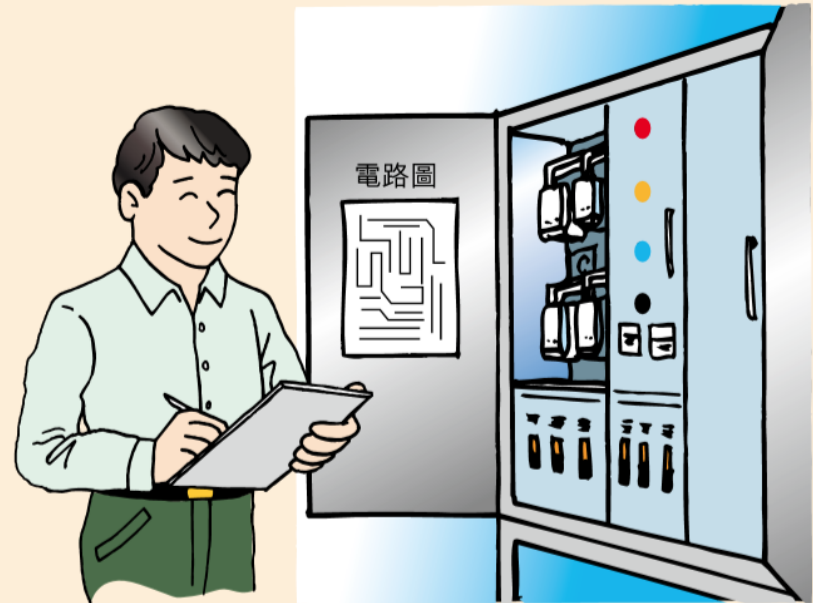


- 進行高危險或大型的機器維修前，須將總電源關上，並將電源鎖上及掛上警告牌，以防有誤會而導致電源重開，引致意外。加入「指差呼稱」步驟，加強所有工序上各環節的覆核，確保安全措施已妥善執行。

- 確保所有電力裝置、設備或電器由合資格的電業工程人員作定期的維修及保養。

《電力(註冊)規例》(第406章第59條)

✓ A/B/C/H/R 級電力工程



使用危險物質工作的安全

危險物質的一般安全措施

- 了解安全資料、安全訓練及安全措施
- 容器必須加以標籤
- 認識該物質的“閃點”
- 作業地點須展示告示
- 使用防護衣物及設備
- 工作間禁止飲食/吸煙
- 適當地使用, 處理, 儲存和運送
- 妥善地處理廢棄物



危險物質的一般安全措施

有些化學品可能產生
火警和**爆炸**，使用前必須了解”資料安全單張”的說明！



危險品的儲存櫃，工作中承載的容器及廢料箱



使用易燃物品時，須有適當防火及滅火設施，和不准使用明火工序及吸煙



油漆工作須有良好通風



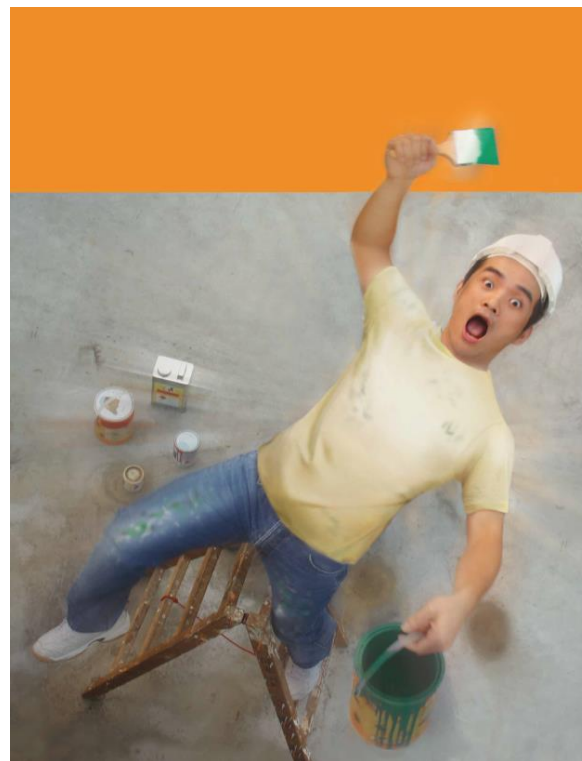
高處/離地工作的安全



一般高處/離地工作的危害

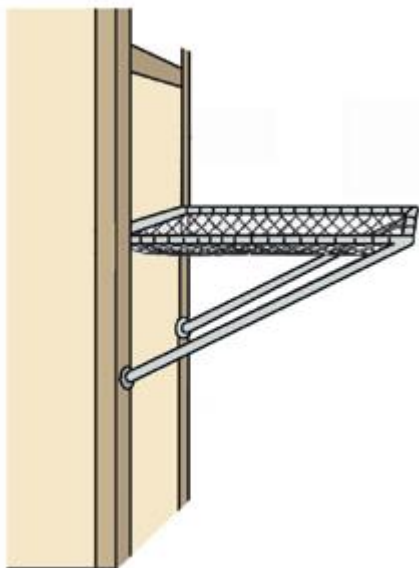
你的高處/離地工作是什麼？

- 人體從高處墮下
- 物件從高處墮下
- 觸電 (架空電纜)



防墮措施的基本原則

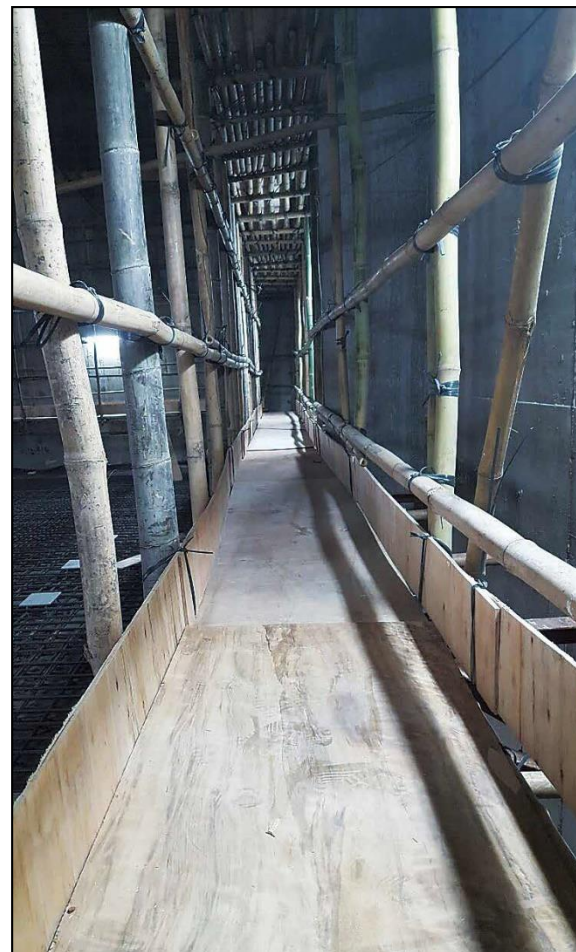
- 使用合適的工作平台進行高處工作
 - 安全進出及上落通道
 - 防護圍欄及踢腳板
- 防墮網及安全帶



防墮措施的基本原則

工作平台、木板路及路徑的闊度

- 不得小於**400 毫米**
- 用於搬運物料的木板路或路徑不得小於**650 毫米**



防墮措施的基本原則

工作平台, 木板路及路徑的構造

- 以夾板或木板鋪密, 或
- 由有孔隙的金屬物組成, 而任何孔隙的面積均不超逾**4000** 平方毫米; 或
- 其夾板或木板的穩固程度足以防止其移動, 而相鄰的夾板或木板之間的空間不超逾**25** 毫米

防墮措施的基本原則

工作平台, 木板路及路徑的構造所組成的夾板或木板

- 須構造良好, 有足夠的強度, 且無明顯欠妥之處
- 闊度不得小於**200**毫米而厚度不得小於**25**毫米, 或如厚度超逾**50**毫米, 則其闊度不得小於**150**毫米
- 不得伸出其末端支持物超逾**150**毫米之外
- 穩固和平坦地擱在其支持物上
- 擱在至少**3** 個支持物上

防墮措施的基本原則

孔洞的覆蓋物

- 其構造須能防止人, 物料及物品墮下
- 以粗體字清晰地標明其用途, 或穩固地固定於適當位置

底護板的高度

- 高度不得低於**200**毫米（樓梯不須設有底護板）

防墮措施的基本原則

護欄的高度 – (任何工作地方的護欄)

- 最高的一條護欄：高度不得低於**900**毫米，亦不得高於**1150**毫米
- 中間的一條護欄：高度不得低於**450**毫米，亦不得高於**600**毫米

(在竹棚架上的工作平台如受棚架上**2**枝或多於**2**枝的橫竹保護，而橫竹之間的距離在**750**毫米與**900**毫米之間，則上述的護欄高度規定並不適用於該工作平台)

防墮措施的基本原則

- 獨立式金屬棚架
- 流動式金屬塔式通架



防墮措施的基本原則

- 懸空式竹棚架 - 俗稱「吊棚」



防墮措施的基本原則

- 棚架使用前由合資格的人檢查 (表格五)
- 當棚架的高度超過十五米時, 要由專業工程師設計

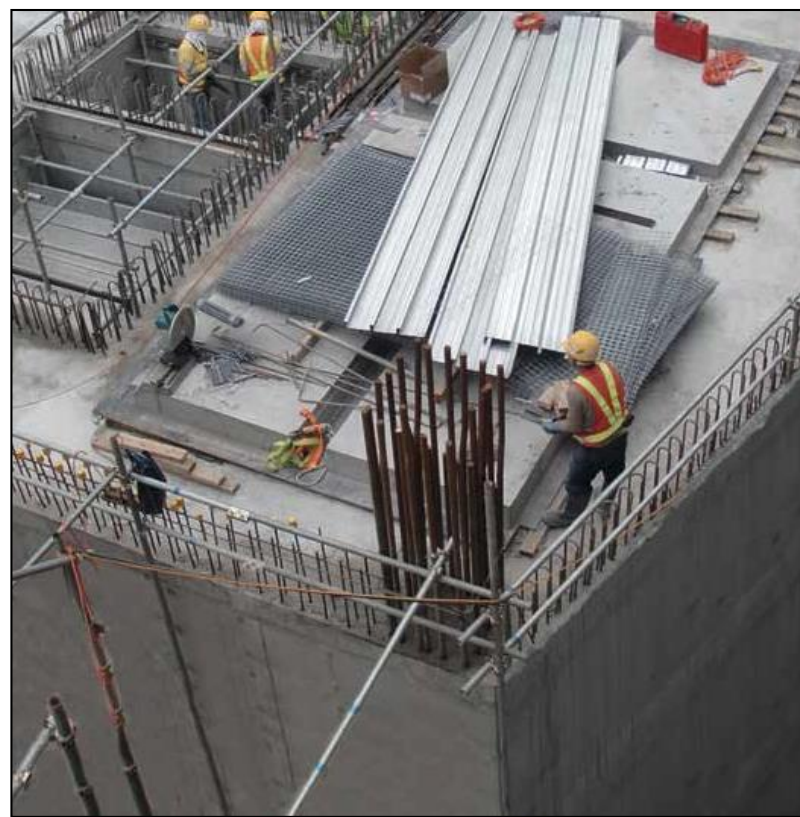
僱主或承建商姓名或名稱 Name or Title of Employer or Contractor		表格五 FORM 5		[規例第 38F(1)條] [reg. 38F(1)]
建築地盤地址 Address of Site		建築地盤(安全)規例 棚架 每十四日一次或在其他場合執行的檢查結果報告 本表格乃由勞工處處長為施行建築地盤(安全)規例第 38F(1)條而認可		
開始施工日期 Work Commenced Date		Construction Sites (Safety) Regulations		
SCAFFOLDS REPORTS OF RESULTS OF FORTNIGHTLY OR OTHER INSPECTIONS				
Form approved by the Commissioner for Labour for the purposes of regulation 38F(1) of the Construction Sites (Safety) Regulations				
有關棚架的說明或所在地點 Description or location	檢查日期 Date of inspection	檢查結果 註明該座棚架是否處於安全操作狀態 Result of inspection State whether the scaffold is in safe working order	檢查者簽署及職階 Signature and designation of person who made the inspection	
(1)	(2)	(3)	(4)	

任何合資格檢驗員或合資格的人, 如向承建商交付他明知有任何要項屬虛假的證明書或報告, 即屬犯罪: 一經定罪, 可處罰款二十萬元及監禁十二個月。
Any competent examiner or competent person who delivers to a contractor a certificate or makes a report which is to his knowledge false as to a material particular shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine of \$200,000 and to imprisonment for 12 months.

CSSR-F5

防墮措施的基本原則

- 防護圍欄及踢腳板



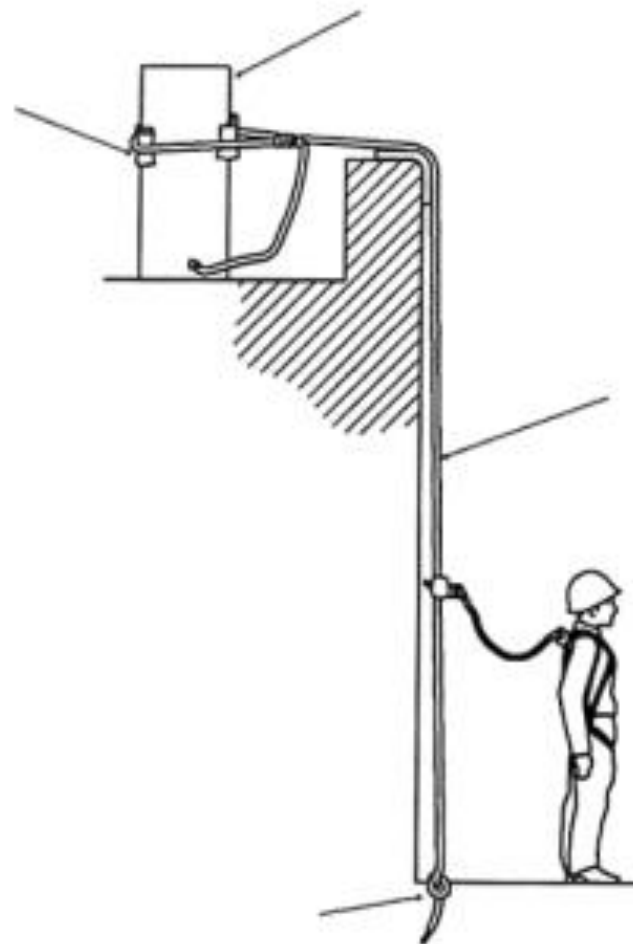
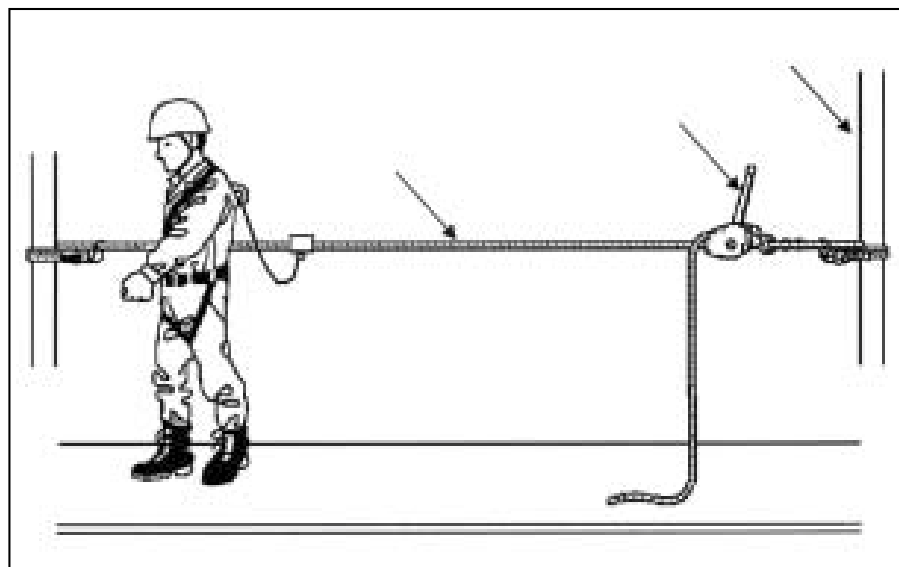
防墮措施的基本原則

- 工作平台及防墮系統



防墮措施的基本原則

- 獨立救生繩



防墮措施的基本原則

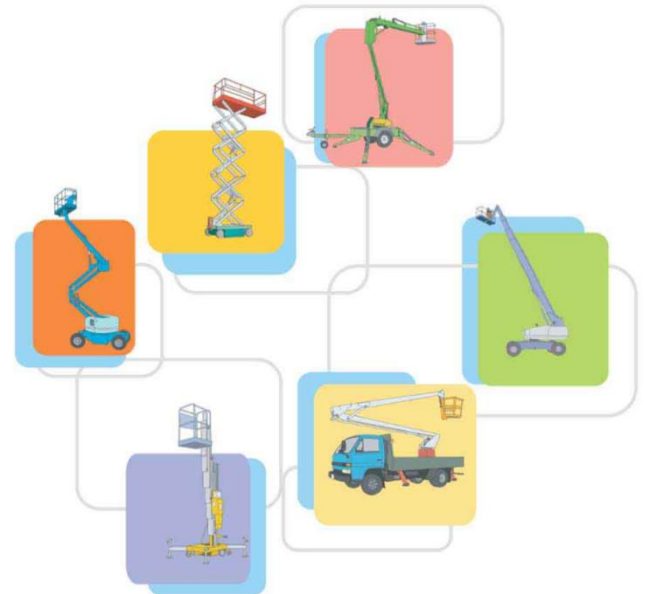
- 在棚架上使用防墮系統



防墮措施的基本原則



安全使用 動力操作升降工作台指引

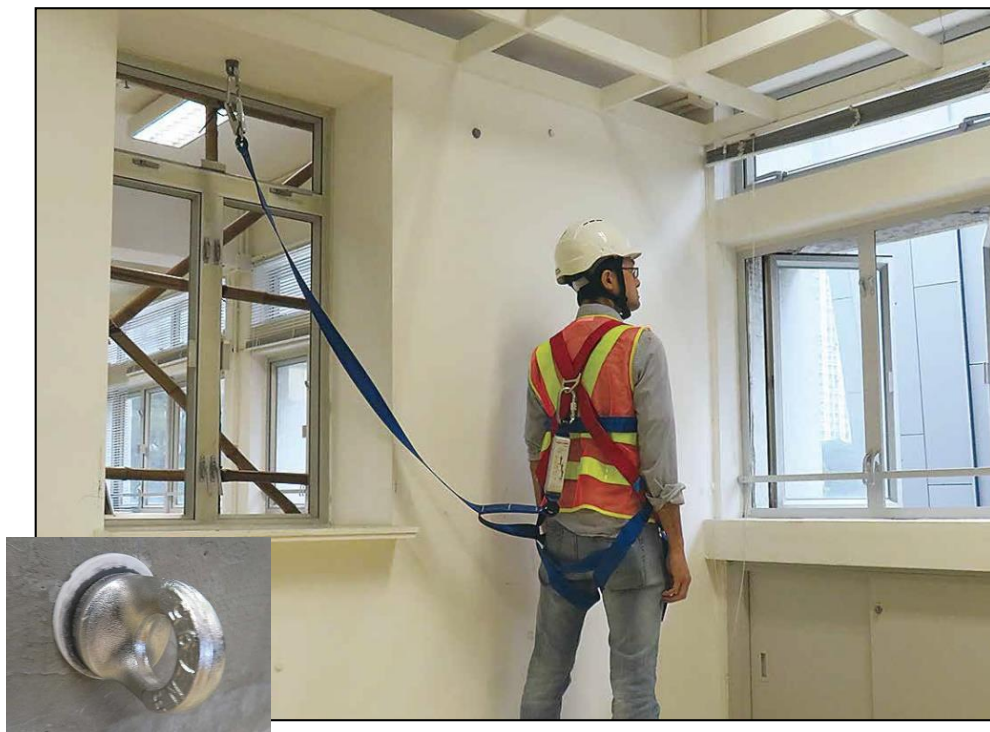


勞工處
職業安全及健康部



防墮措施的基本原則

- 獨立繫穩錨固裝置
- 流動式臨時防墮繫穩裝置



防墮措施的基本原則

- 不得使用工作吊板



防墮措施的基本原則

- 梯子只作上落用途, 除非附設工作平台



梯具使用的安全要點

不要選用塗有顏色漆油的木梯，以防遮蓋梯具的裂紋，難被發現。

使用前

檢查梯具，確保結構良好才可使用。



電力裝置附近不要使用金屬梯具，以防發生觸電意外。

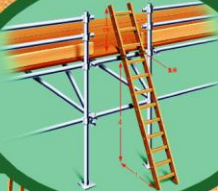
選用合適的梯具來施工。



若梯具有損壞，應掛危險警告牌，以防別人使用。

使用時

直梯擺放的斜度要恰當，梯子底部與高度，應保持比例約1比4。



梯具上落工作台面時，頂端應高出台面最少1米以作扶手之用。

梯具應放在堅實平坦的立腳處，用繩索繫穩或人手扶穩。

切勿手持物件上落梯具，應採用工具腰袋或由他人來傳遞。



盡量將梯具放近工作位置使用，不應貪圖方便而過份伸展身體取物。

避免梯具架置於近通道或門邊來使用，以防梯具意外地被推翻。

上落梯具時，要面向梯具及保持三點接觸的原則。鞋底不應沾有油污以免滑下。

使用後

將梯具儲放在乾爽及不被太陽直接照射的地方。



職業安全健康局
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH COUNCIL



職業安全健康
管理研究中心
OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH MANAGEMENT INSTITUTE

個人防墮設備的使用

- [安全帶及繫穩系統](#)
- [How to Put on a Safety Harness - Working at height](#) (2 min)
- [Work At Height Practical Demo EVER SAFE CONSULTANTS](#) (8 min)

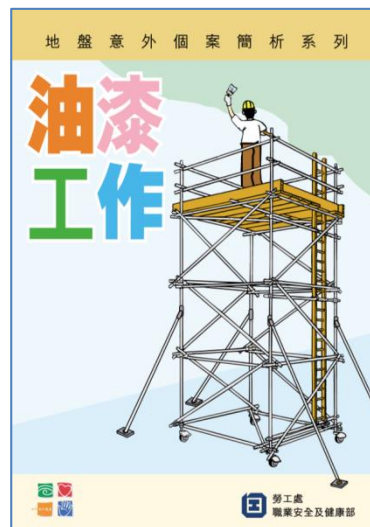
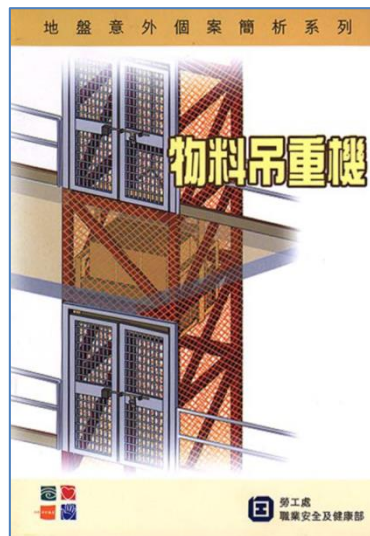


與高處工作相關的個案分析

- 高處工作安全
- 懸空式竹棚架拆卸篇
- 從木梯墮下
- 被吊運途中墮下的物體擊斃
- 從樓面孔洞墮下
- 高處工作要穩陣 美滿生活上一層



與高處工作相關的個案分析



與高處工作相關的個案分析

個案簡述

一座大廈的外牆需要維修，外牆搭建了單層棚架和設置了數條扣安全吊帶用的救生繩。一批水喉工人到外牆工作，他們利用棚架攀爬到工作地點。由於他們工作的那一邊外牆沒有救生繩，他們便將所配戴的安全吊帶扣在棚架的竹枝上然後工作。其中一名工友要轉換工作位置，他便將安全吊帶從棚架取下，然後在棚架上攀爬，期間失足墮下平台死亡。



意外原因

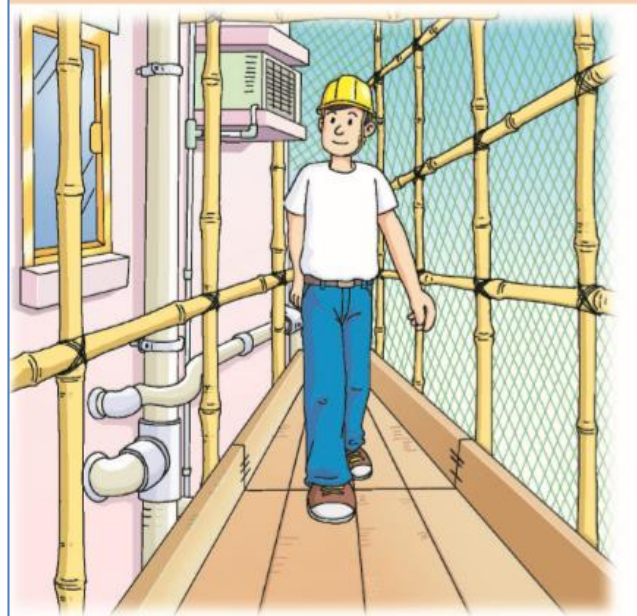
- ◆ 在沒有工作台和上落通道的棚架上進行高處工作
- ◆ 沒有設置防止工人墮下的安全網
- ◆ 沒有提供可給安全吊帶持續地扣上的獨立救生繩或系穩物

工友應該

- ✓ 在有適當工作台和上落通道的棚架上進行高處工作
- ✓ 向管工報告任何缺乏足夠安全措施的情況及提出意見

工友不應該

- ✗ 進行高處工作時將安全吊帶從獨立救生繩或繫穩物上取下



管工和負責人須注意事項

- ◆ 為進行外牆高處工作提供有工作台和上落通道的棚架
- ◆ 當在所有情況下都不可能提供工作台時，為工友提供防護安全網、安全吊帶，以及繫安全吊帶的獨立救生繩或其它繫穩物
- ◆ 訓練及監管工友遵從安全的施工程序及安全措施

與高處工作相關的個案分析

個案簡述

水喉工友在維修中的大廈外牆更換水喉管，他用手提電動鋸碟機將舊喉管逐截鋸斷，然後用滑輪和繩索將喉管吊落平台，由另一名工友搬走。在鋸喉管的過程中，一截喉管從外牆墮下，插中在平台的工友的大腿，引致他嚴重受傷。



意外原因

- ◆ 外牆的舊喉碼日久失修，未能套住鋸斷了的喉管
- ◆ 鋸喉管前，未有先將喉管用繩索固定
- ◆ 平台的工友在拆除喉管的外牆下面等待

工友應該

- ✓ 拆除喉管前，先檢查舊喉碼是否有損毀或鬆脫的情況
- ✓ 鋸喉管前，先將喉管用繩索固定

工友不應該

- ✗ 在進行拆除喉管的外牆下面等待或工作



管工和負責人須注意事項

- ◆ 制定一套拆除大廈外牆喉管的安全工作系統
- ◆ 為工友提供關於拆除大廈外牆的喉管的安全指引及訓練
- ◆ 把拆除喉管工作下面的地方以屏障圍封，並掛上警告牌
- ◆ 進行巡視及監察，確保工人遵守有關的安全工作程序

與高處工作相關的個案分析

個案簡述

一名工友站在一張兩米半高的人字梯上接駁光管招牌的電線。工作時他兩手向梯旁伸展，但仍未能接觸到要接駁電線的位置，因此，他用雙腳夾住人字梯，用力控制梯子開合令它向橫移動，但梯子在移動時翻側，引致他墮下地面死亡。



意外原因

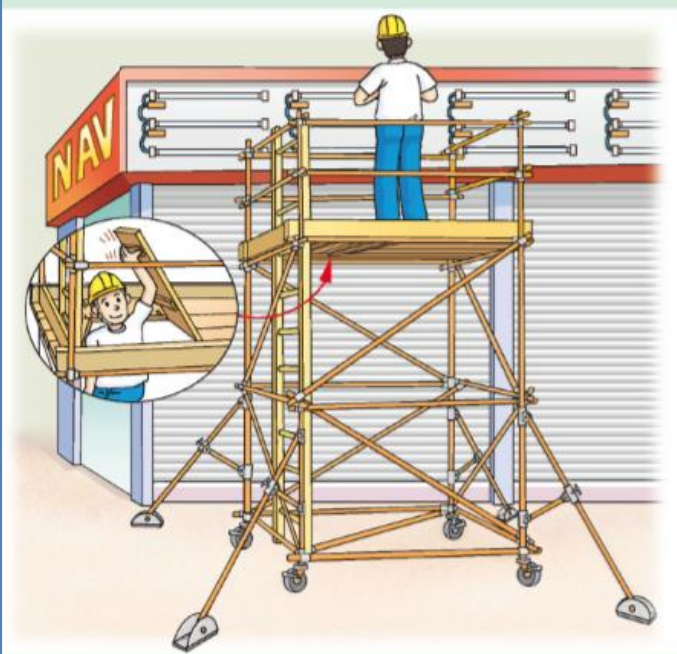
- ◆ 沒有使用適當的工作台從事高處工作
- ◆ 在人字梯上令梯子開合移動到新的位置

工友應該

- ✓ 使用適當的工作台從事高處工作
- ✓ 配戴附有Y型帽帶的安全帽，並扣好帽帶
- ✓ 向管工報告任何缺乏足夠安全措施的情況及提出意見

工友不應該

- ✗ 利用梯子進行高處工作
- ✗ 在梯子兩旁過度伸展身體
- ✗ 在梯子上利用雙腳夾著梯子來移動梯子的位置



管工和負責人須注意事項

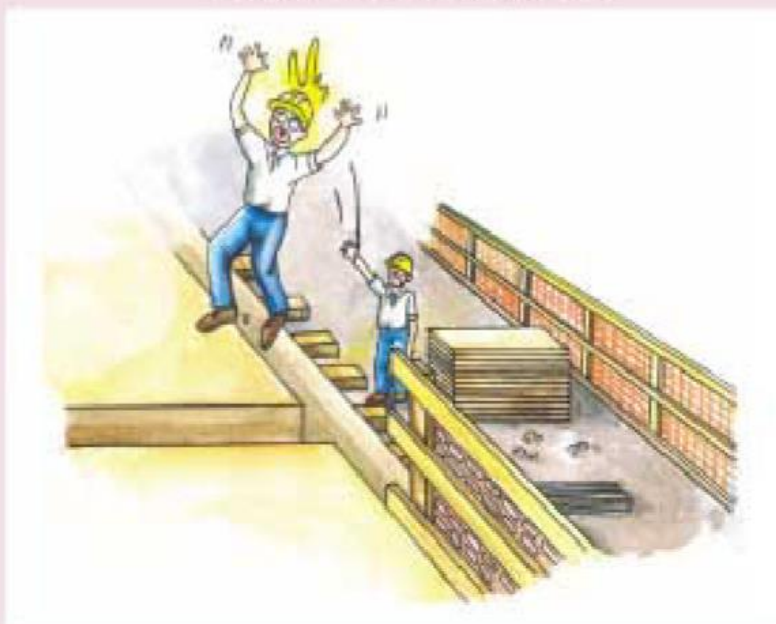
- ◆ 為進行高處工作的工友提供安全的工作台
- ◆ 訓練和指示工友正確使用梯子

與高處工作相關的個案分析

個案簡述

早上由於要將物料從4樓運上5樓，5樓樓邊的圍欄因此部份被拆去。運送工作完畢後，並沒有即時裝回圍欄。其後一名模板工友在5樓樓邊工作時，失足從缺口跌下四樓，雙腳折斷。

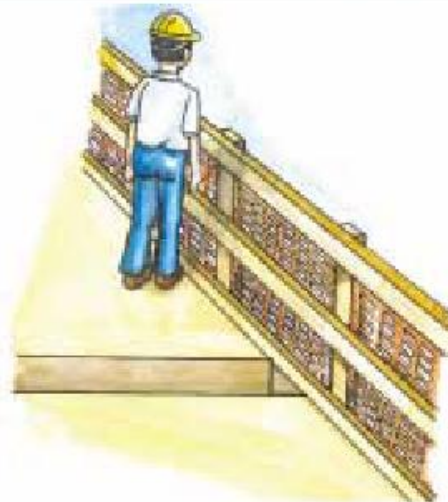
意外發生示意圖



意外原因

- ◆ 樓邊沒有圍欄保護

安全情況示意圖



工友應該

- ◆ 在得到管工同意後才可拆去樓邊圍欄
- ◆ 在完成工作後，馬上通知管工，把圍欄裝回
- ◆ 向管工報告樓邊缺少圍欄的危險情況



工友不應該

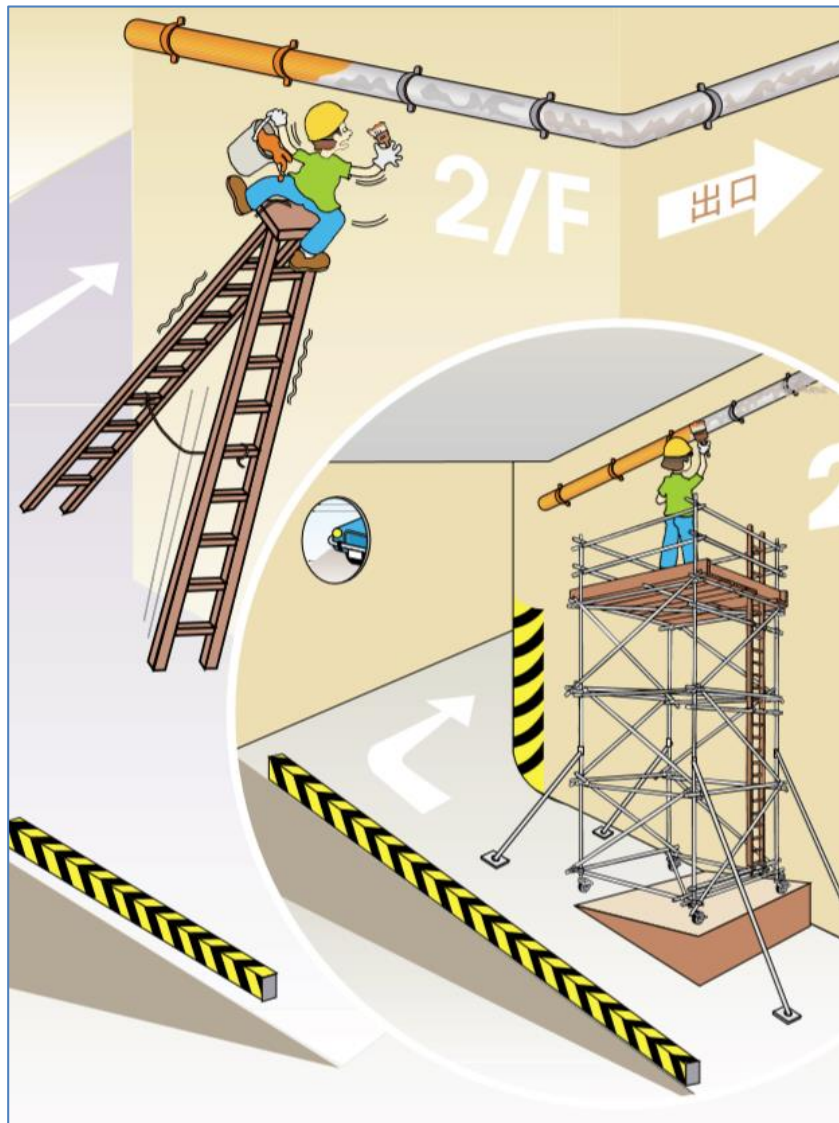
- ◆ 擅自拆去保護樓邊的圍欄
- ◆ 在沒有圍欄保護的樓邊附近工作



管工和負責人須注意事項

- ◆ 提供安全穩固的樓邊圍欄
- ◆ 經常檢查樓邊圍欄，把損毀/被拆除的圍欄即時修妥/裝回
- ◆ 制訂安裝和拆除樓邊圍欄的程序
- ◆ 訓練及監督工友依安全程序工作

與高處工作相關的個案分析



個案三

一名工友在停車場的斜路上為水管進行油漆工作。他站在 2.7 米高的人字梯上工作。當他身體向梯旁伸展時，梯子突然翻倒，他連同梯子一同跌在地上，受傷死亡。

意外原因：

- ◆ 過度向梯旁伸展身體
- ◆ 在傾斜的路面使用梯子進行高空工作

工友應該：

- ◆ 使用適當工作台進行高空工作

工友不應該：

- ◆ 將身體過度向梯旁伸展
- ◆ 在傾斜的地面使用梯子
- ◆ 利用梯子進行可令人下墮兩米或以上的高空工作

管工和負責人須注意事項：

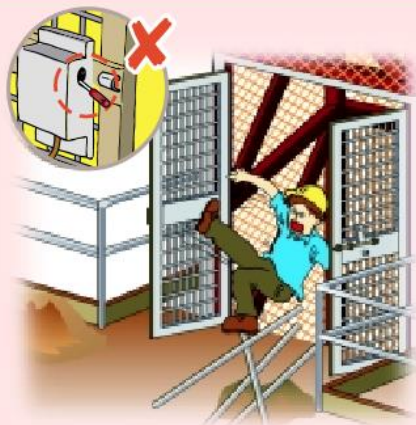
- ◆ 為進行高空工作的工友提供安全工作台
- ◆ 為工友提供使用工作台的安全訓練
- ◆ 訓練和指示工友正確使用梯子

與高處工作相關的個案分析

個案二

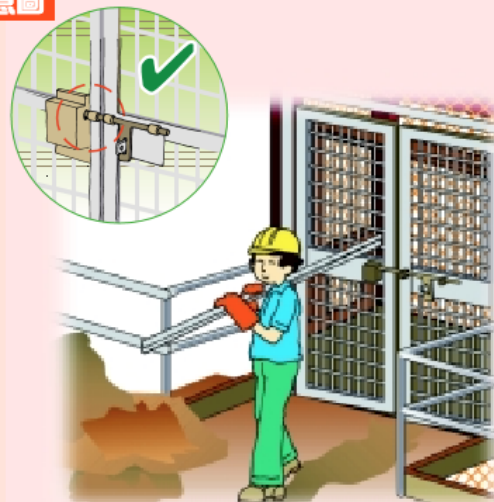
個案簡述 在一建築中的大廈，一名工友於14樓負責搬運由物料吊重機送到的金屬喉管。為方便工作，工友將吊重機機槽閘門的互鎖式微型開關楔着，使閘門可長期打開，而吊重機仍能開動。當該工友在閘門附近工作時，失足跌落機槽底死亡。

意外發生示意圖



- 意外原因**
- 物料吊重機機槽閘門的互鎖式微型開關被干擾，使閘門被打開時，吊重機仍能開動
 - 長期打開閘門
 - 物料吊重機的運貨平台不是停在14樓時，機槽閘門可以被打開

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 遵從安全使用物料吊重機的程序
- ✓ 每次完成從吊重機搬運貨物後，立即將閘門關閉

工友不應該

- ✗ 干擾機槽閘門的互鎖式微型開關，令互鎖系統失效
- ✗ 在運貨平台不是停在需運送貨物的樓層時，將閘門打開

負責人和管工須

- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 確保工友遵從安全使用程序
- 確保工友正確使用安全設備
- 改良機槽閘門互鎖系統的設計，使其不易受干擾
- 考慮改良機槽閘門互鎖系統設計，使閘門在運貨平台未停定於同一樓層時不能被打開

與高處工作相關的個案分析

個案簡述

一名機手操作一部輪胎式起重機將一批磚塊從地面吊上 5 樓。一名工友只用了兩條尼龍帶將磚塊捆在卡板上。開始吊運時，風勢已很大，磚塊被吊到半空時，大風令磚塊從卡板跌下，擊中一名工友，導致他頭部受傷。



意外原因

- * 使用了不適當的吊具和捆索方法吊運磚塊
- * 在惡劣天氣情況下進行吊運工作
- * 吊運路線經過有人工作的地方

工友 / 機手應該

- ✓ 使用適當的吊具或索具從事吊運工作
- ✓ 先接受訓練才從事吊運工作
- ✓ 在吊運工作遇上問題時先請示負責人才繼續工作

工友 / 機手不應該

- ✗ 在惡劣天氣情況下進行吊運工作
- ✗ 吊運未被穩固安放 / 捆索的物件



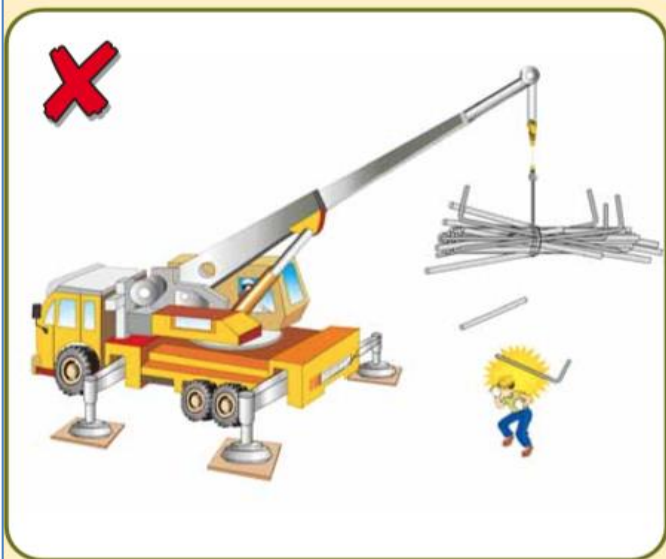
負責人和管工須

- * 提供適當的吊具或索具
- * 安排適當的吊運路線
- * 避免在惡劣天氣情況下進行吊運工作
- * 提供安全吊運訓練予工友
- * 確保工友使用安全的吊運方法

與高處工作相關的個案分析

個案簡述

在一個興建天橋的地盤內，一名機手操作一部輪胎式起重機吊運一批不同長度的鐵枝。吊運途中，兩條短的鐵枝從捆索鬆脫跌落地面，擊中一名工友，令他嚴重受傷。



意外原因

- * 長度不一的鐵枝被捆索在一起吊運
- * 使用了錯誤的方法捆索鐵枝
- * 吊運路線經過有人工作的地方

工友/機手應該

- ✓ 將不同長度的物件分開吊運
- ✓ 使用適當的索具和正確的方法將物件穩固地捆索
- ✓ 採用適當的吊運路線避免危及其他工友

工友/機手不應該

- ✗ 吊運未被穩固捆索的物件
- ✗ 停留在吊運的路線下



負責人和管工須

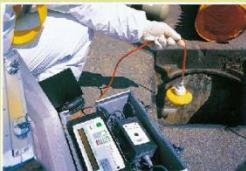
- * 為吊運工作提供適當的吊具或索具
- * 安排適當的吊運路線
- * 提供安全吊運和捆索訓練予工友
- * 確保工友遵從安全的吊運程序和捆索方法



- 於密閉空間工作須由合資格人士作出風險評估與建議，進入密閉空間的員工亦須有適當的安全訓練
- Before working in a confined space, a competent person shall be appointed to carry out risk assessment and make recommendation. Ensure no workers other than certified workers enter or work in the confined space.



- 進入前，密閉空間內須獲得足夠通風
- Before entering, adequate ventilation and fresh air shall be provided and maintained inside the confined space.



- 應進行氣體測驗以確定密閉空間的空氣質素不會對員工的安全構成危害，否則員工不可進入密閉空間
- Atmospheric testing of a confined space shall be carried out to determine it is safe to enter.



- 佩戴適合的個人防護裝備，於附近放置齊全的拯救設備，以備不時之需
- Use suitable personal protective equipment and rescue equipments shall be readily available.

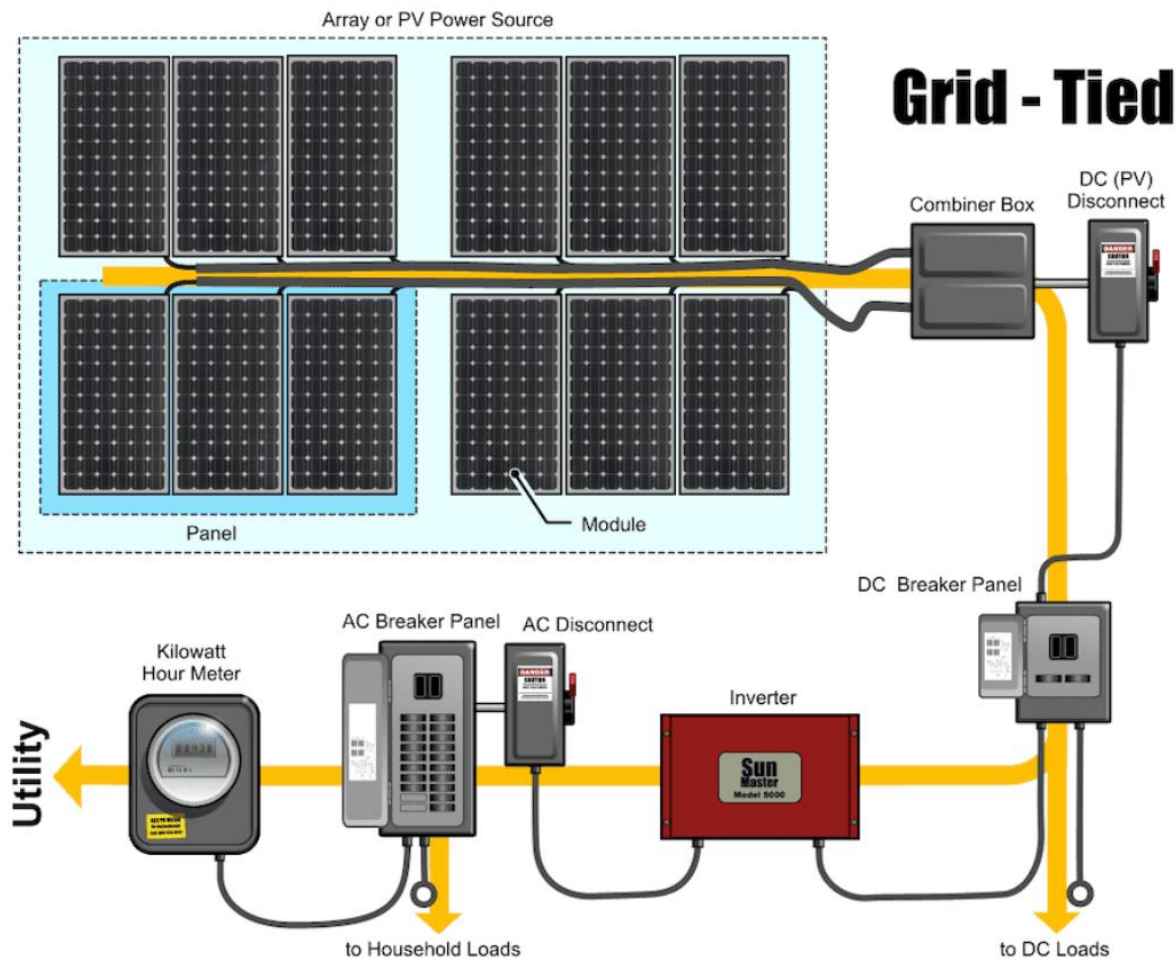


安全進出 Safe Access and Egress



接觸太陽能系統

接觸太陽能系統 (觸電/燒傷)



接觸太陽能系統 (燒傷/燙傷)



與工作有關的職安健法例

與工作有關的職安健法例

- 職業安全及健康條例(香港法例第 509 章)
 - 為僱員在工業及非工業工作地點，提供安全及健康的保障。基本上，這是一條賦權的條例，訂下一般的規定。
 - 差不多包括所有工作地點。除了工廠、建築地盤及食肆之外，其他地點，如辦公室、實驗室、購物商場及教育機構也納入法例範圍之內
 - 職業安全及健康規例
 - 職業安全及健康(顯示屏幕設備)規例

職業安全及健康條例

僱主的一般責任：

必須在合理可行的範圍內提供, 保養, 維持

- 作業裝置與工作系統
- 使用, 處理, 貯存和運載裝置和物料
- 資料, 指導, 訓練及監督
- 工作場地及進出途徑
- 工作環境

是安全和不曾危害健康的

職業安全及健康條例

佔用人的責任：

必須在合理可行的情況下, 確保

- 處所
 - 進出處所的途徑
 - 存放在處所內的裝置和物料
- 都屬安全和不曾危害健康的

職業安全及健康條例

僱員的責任：

必須在合理可行的範圍內

- 照顧自己及他人
- 與僱主合作
- 幫助僱主遵守安全規例

工廠及工業經營條例(香港法例第 59 章)

第 II 部 PART II

有關工業經營的有關人士受僱於該工業經營工作時未能在 第 6BA(7)(b)(i)條所指的要求下出示有關證明書的聲明 STATEMENT OF RELEVANT PERSON EMPLOYED AT RELEVANT INDUSTRIAL UNDERTAKING WHO IS UNABLE TO PRODUCE RELEVANT CERTIFICATE ON DEMAND UNDER SECTION 6BA(7)(b)(i) WHILE AT WORK AT THE UNDERTAKING

聲明 Statement

1. 本人，即下述有關人士，謹以至誠聲明，本人已獲發給有關證明書而該證明書的有效期仍未屆滿。本人並在下列的日子，未能在東主或獲其授權的代理人要求下出示該證明書。本人並沒有在緊接該東主或其代理人提出要求當日之前一天在此紀錄冊內作出同樣聲明。
1. I, solemnly and sincerely declare that I have been issued with a relevant certificate and the certificate has not expired. I am unable to produce the certificate upon demand by the proprietor or the authorized agent of the proprietor on the date as listed below. I have not made a like statement in this register on the day immediately preceding the day on which the demand is made.
2. 本人現聲明：本人所知所信，上述聲明是詳盡及正確的，並確信其真實無錯。
2. I hereby declare that the above statement is complete and correct to the best of my knowledge and belief.

項目 Item No.	工作時未能出示 有關證明書的日期 Date of Not Producing Relevant Certificate While at Work	有關人士姓名 Name of Relevant Person	身分證號碼或 護照號碼 HK Identity Card or Passport No.	聲明人簽署 Signature of Declarant	作出證明的日期 Date of Making the Statement

- 注意： (i) “有關人士”、“有關工業經營”及“有關證明書”各自具有《工廠及工業經營條例》(第 59 章) 第 6BA 條分別給予該等詞語的涵義。
- (ii) 東主不得安排或准許於第 6BA(7)(c)條提述的任何聲明在該等紀錄冊內作出之日後 18 個月屆滿前，將該聲明從紀錄冊中刪除。
- (iii) 東主不遵守該條例第 6BA(5)(a)條為施行第(7)(c)條而設立及維持的紀錄冊，即屬犯該條例第 6BA(16)條所訂罪行，一經定罪可處第 3 級罰款。
- (iv) 如任何受僱於有關工業經營的有關人士作出該條例第 6BA(7)(c)條所提述的聲明，而在作出該聲明時並非已獲發給有效期未屆滿的有關證明書，即屬犯該條例第 6BA(14)條所訂罪行，一經定罪可處第 3 級罰款。
- (v) 東主須備存紀錄冊於工作地點所屬的地方。
- Note: (i) A “relevant certificate”, “relevant industrial undertaking” and “relevant person” have the meaning respectively assigned to them under section 6BA of the Factories and Industrial Undertakings Ordinance (Cap. 59).
- (ii) A proprietor shall not cause or permit any statement referred to in section 6BA(7)(c) made in any such register to be removed therefrom at any time before the expiration of 18 months from the date on which the statement was made in the register.
- (iii) A proprietor who fails to establish and maintain a register for the purposes of section 6BA(7)(c) in accordance with section 6BA(5)(a) of the Factories and Industrial Undertakings Ordinance commits an offence under section 6BA(16) and is liable on conviction to a fine at level 3.
- (iv) A relevant person employed at a relevant industrial undertaking who makes a statement referred to in section 6BA(7)(c) and is not a person who has been issued a relevant certificate which has not expired at the time of making that statement, commits an offence under section 6BA(14) and is liable on conviction to a fine at level 3.
- (v) A proprietor shall maintain the register within the precincts of the workplace.

FIUO-6BA-REGISTER-2

《工廠及工業經營條例》(第 59 章) 第 6BA 條簡介

(強制性基本安全訓練)



工廠及工業經營(砂輪)規例

建造業安全日
Construction Safety Day

安全使用磨輪

安全使用

- 必須張貼安全告示
- 工場良好整理，例如可燃及易燃物品要搬離
- 正確使用磨輪
- 匯報任何損毀
- 用屏障圍起工作範圍以防止火屑四散

裝置(更換及定期維修)

- 必須由合資格人士裝置/更換
- 必須由合資格人士作定期維修

個人防護設備

- 合適護眼罩
- 合適護耳罩

職業安全健康局
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH COUNCIL

職安熱線
27399000

91103 職業安全健康局編印 1:1 職安熱線 27399000

此告示已由勞工處處長批准，並須根據
工廠及工業經營(砂輪)規例第 14 條所規定而張貼

This warning notice has been approved by the Commissioner for Labour
and must be posted for the purpose of Regulation 14 of the Factories and
Industrial Undertakings (Abrasives Wheels) Regulations

使用砂輪時 應注意下列

WARNING NOTICE WHEN USING ABRASIVE WHEELS

危險	安全預防措施	DANGERS	SAFETY PRECAUTIONS
<p>(1) 砂輪爆裂之原因:</p> <p>砂輪之內在損傷</p> <p>錯誤轉動</p> <p>錯誤安裝</p> <p>使用不當</p>	<p>用環繞試驗辦法，檢查砂輪之完整無缺。</p> <p>依照砂輪標籤之指示，不可超過最高容許轉速。</p> <p>砂輪須由一位專業測定及接受訓練之合資格人士安裝。</p> <p>勿用過大壓力。</p> <p>當使用直邊砂輪作圓面打磨時，應特別小心。</p> <p>勿超過標籤所指示之外圍轉速。</p> <p>心輪須固定於夾頭內。</p>	<p>(1) Bursting of wheel, due to:</p> <p>Latent defect of wheel</p> <p>Over-speeding</p> <p>Faulty mounting</p> <p>Misuse by operator</p>	<p>Check soundness of wheel by ring test.</p> <p>Do not exceed maximum permissible speed of wheel as specified by manufacturer.</p> <p>The wheel must be mounted by a trained and competent person appointed in writing.</p> <p>Never use excessive pressure on the wheel.</p> <p>Use particular care when grinding on the sides of a straight-sided wheel.</p> <p>The overhang must not exceed that is permissible by the manufacturer. The mandrel to be secured properly in the collet of chuck.</p>
<p>(2) 依固輪子與環蓋之破裂</p>	<p>勿超過標籤所指示之外圍轉速。</p> <p>心輪須固定於夾頭內。</p>	<p>(2) Fractures of mounted wheels and points</p>	<p>Use Wheel guards, work-rest, protective screen (or eye protectors).</p>
<p>(3) 與砂輪接觸</p>	<p>使用：護罩、工作-休息屏、防護屏(或護目用具)。</p>	<p>(3) Contact with wheel</p>	<p>Use Wheel guards, work-rest, protective screen (or eye protectors).</p>
<p>(4) 飛揚之微粒可致眼部受傷</p>	<p>砂輪須具備正確轉速。</p>	<p>(4) Eye injuries from flying particles</p>	<p>Wheels must be properly trued and dressed.</p>

使用前須檢查清楚

職業安全健康局
Occupational Safety and Health Branch
Labour Department, Hong Kong

ALWAYS CHECK BEFORE YOU OPERATE

工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例

工廠及工業經營

(槍彈推動打釘工具) 規例簡介

A Guide to the Factories and Industrial Undertakings (Cartridge-Operated Fixing Tools) Regulations



第二部 — 承建商、東主及操作員應負的責任

4. 祇准使用認可的工具	9
5. 工具的操作狀況	9
6. 釘	13
7. 槍彈	15
8. 工具的標記	15
9. 工具及其配件的貯存方法	17
10. 工具箱內須存放如何保養及操作該工具的指示	19
11. 操作員須持有合資格證明書	23
12. 照明設備及安全工作場地	23
13. 安全環境	23
14. 防護設備	25
15. 發現毛病時應採取的行動	25
16. 未滿十八歲的人士不得使用工具	25
17. 濫用工具等事宜	25

工廠及工業經營(電力)規例

工廠及工業經營 (電力) 規例 簡介



2.4 一般安全規定

- 2.4.1 儀器的構造及使用
- 2.4.2 導體的絕緣及保護

2.5 開關掣、導體及電動機

- 2.5.1 開關掣、斷路器等的構造
- 2.5.2 以熔斷器及斷路器保護電路
- 2.5.3 接頭及接線的構造
- 2.5.4 將來自系統各部分的電壓隔離
- 2.5.5 有一個導體接地的單極開關掣的使用
- 2.5.6 在特別情況下須有隔離電壓裝置
- 2.5.7 電動機的開動及停止
- 2.5.8 超逾特低壓的輕便型儀器的接線及接地

2.6 開關盤及開關盤儀器

- 2.6.1 開關盤的構造
- 2.6.2 開關盤上明露導體的圍封
- 2.6.3 開關盤儀器的位置
- 2.6.4 防止金屬帶電應採取的預防措施
- 2.6.5 有人對儀器進行工作時應採取的預防措施

2.7 防護設備、照明及特殊危險情況

- 2.7.1 防護用絕緣架或絕緣屏的設置
- 2.7.2 防護用絕緣架、絕緣屏、絕緣靴及絕緣手套的設置及使用
- 2.7.3 為儀器提供進出途徑及工作空間
- 2.7.4 儀器的照明
- 2.7.5 特殊情況的預防措施
- 2.7.6 就高壓下使用的儀器所採取的預防措施
- 2.7.7 進行工作的人的資歷及監督
- 2.7.8 展示治療受電擊的告示

2.8 變壓站

- 2.8.1 變壓站的構造
- 2.8.2 變壓站的控制及對進入的管制
- 2.8.3 地下變壓站的安全通道

2.9 責任、罪行及罰則

- 2.9.1 與東主及電業承辦商有關的責任及罪行
- 2.9.2 與不當地使用儀器等有關係的罪行
- 2.10 保留條文

工廠及工業經營(應呈報工場的防火設備)規例

工廠及工業經營 (應呈報工場的防火設備) 規例簡介



勞工處
職業安全及健康部

2. 規例

- 2.1 釋義
- 2.2 適用範圍
- 2.3 門
- 2.4 走火通道的保持
- 2.5 滅火
- 2.6 吸煙
- 2.7 改動及加建
- 2.8 易燃物品的貯存
- 2.9 燃點源
- 2.10 防止蒸氣逸出
- 2.11 無遮蓋火焰
- 2.12 規定安全措施的權力等
- 2.13 罪行及罰則

工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例

工廠及工業經營 (氣體焊接及火焰切割) 規例簡介



勞工處
職業安全及健康部



工作守則
氣體焊接及
火焰切割工作的
安全與健康



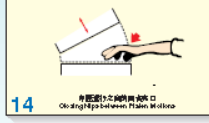
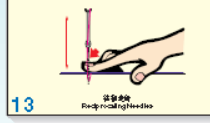
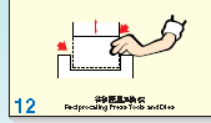
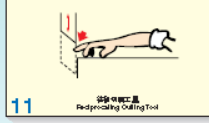
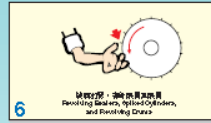
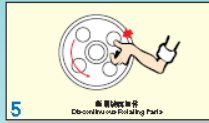
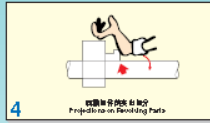
勞工處
職業安全及健康部

工廠及工業經營(機械的防護及操作)規例

機械或作業裝置的危險部分 DANGEROUS PARTS OF MACHINERY OR PLANT

工廠及工業經營(機械的防護及操作)規例
第26條(第2款)
Regulation 26(2) of Factories and Industrial Undertakings (Guarding and Operation of Machinery) Regulations

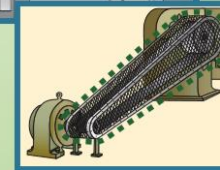
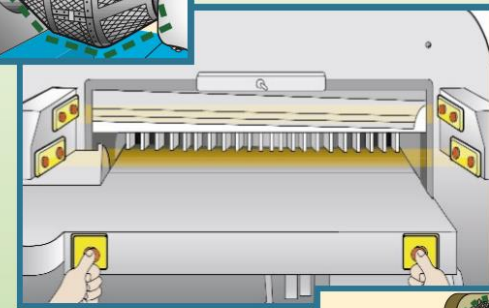
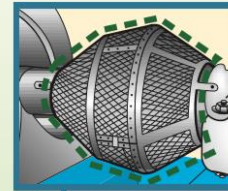
職業安全及健康條例
第66條(第2款)
Occupational Safety and Health Regulations
Section 66(2) of OSH Ordinance



勞工處職業安全及健康部
Occupational Safety and Health
Labour Department

職業安全及健康部
Occupational Safety and Health
Department

機械的防護及操作手冊 HANDBOOK ON GUARDING AND OPERATION OF MACHINERY



勞工處職業安全及健康部
Occupational Safety and Health
Branch Labour Department



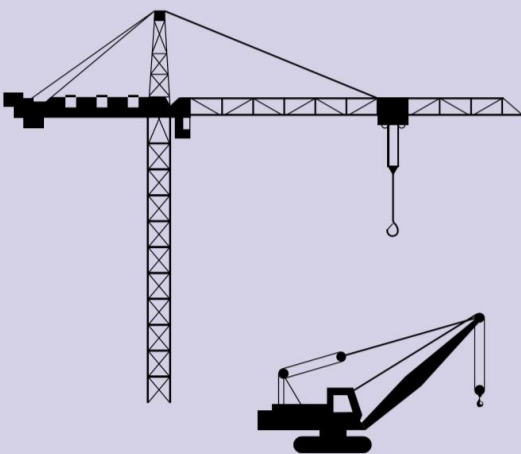
職業安全健康
管理研究中心
OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH MANAGEMENT INSTITUTE

工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例

工廠及工業經營

(起重機械及起重裝置)規例

簡介



測試、檢驗及檢查的次數

項目	有關法例條文	測試與檢驗	測試	檢驗	檢查	報告表格
起重機械 (起重機、起重滑車或絞車除外)	R. 3 R. 5(2) R. 6A	使用前	-	-	-	表格四
起重機、起重滑車或絞車	R. 3 R. 5(3) R. 6A	使用前的四年內	-	-	-	表格三
起重機械 (起重機、起重滑車或絞車除外)	R. 3 R. 5(4) R. 6A	在使用前曾經過重大修理、重新架設、失靈、翻倒或倒塌	-	-	-	表格四
起重機、起重滑車或絞車	R. 3 R. 5(5) R. 6A	在使用前曾經過重大修理、重新架設、失靈、翻倒或倒塌	-	-	-	表格三
起重機械	R. 3 R. 5(1) R. 6A	-	-	在過往 12 個月內最少一次	-	表格五
起重機械	R. 3 R. 7A	-	-	-	在過往七天之內	表格一
起重機	R. 3 R. 7E	-	在每次架設後，每次移往新地點後，或對任何構件作出調校後（這些遷移或調校是涉及改變錨定或壓重的安排	在架設之前（包括所有用作錨定及壓重的設置）	-	表格二
鏈條、纜索及起重裝置 (纖維纜索或纖維纜吊索除外)	R. 3 R. 18(1)(d)	使用前	-	-	-	表格六
鏈條、纜索及起重裝置	R. 3 R. 18(1)(e)	-	-	使用前的 6 個月內	-	表格七

注意：所有測試及檢驗，須按照規例內條文之規定進行。

各項測試、檢驗及檢查之結果，須以按認可格式發出的表格填報，而合資格檢驗員或合資格的人應列明該起重機械或起重裝置處於安全操作狀態。

工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例

工廠及工業經營 (負荷物移動機械) 規例簡介

工廠及工業經營條例 (第59章) 的附屬規例



勞工處
職業安全及健康部
<http://www.labour.gov.hk>

第一階段實施管制的機械



叉式起重車



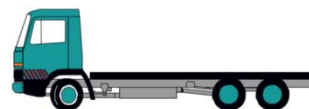
推土機



搬土機



挖掘機



卡車



貨車

第二階段實施管制的機械



壓實機



傾卸車



平土機



機車



鏟運機

實施

豁免

訓練課程及證書

負荷物移動機

認可訓練課程

負責人的責任

僱員的責任

負荷物移動機操作員的責任

罰則

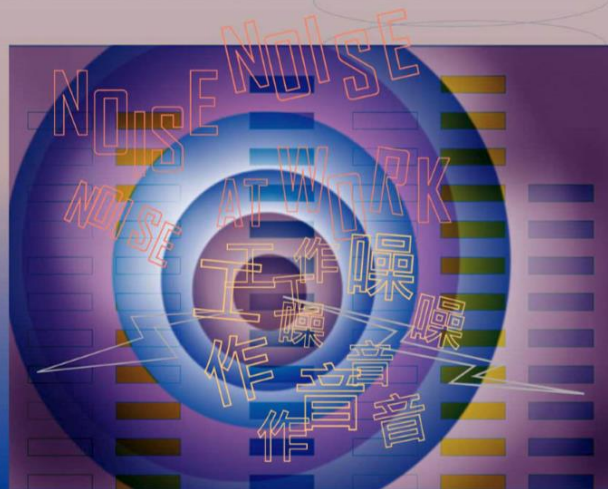


職業安全健康
管理研究中心
OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH MANAGEMENT INSTITUTE

工廠及工業經營(工作噪音)規例

工廠及工業經營(工作噪音)規例簡介

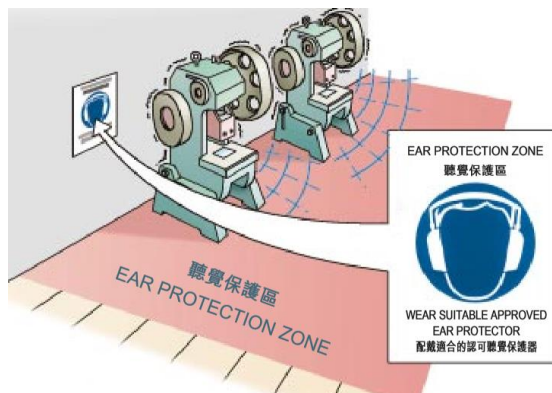
A GUIDE TO THE
FACTORIES AND INDUSTRIAL UNDERTAKINGS
(NOISE AT WORK) REGULATION



勞工處職業安全及健康部
Occupational Safety and Health Branch Labour Department



職業安全健康局
Occupational Safety & Health Council



措施聲級及各項主要規定

提供給東主的意見

- 三.一 判斷你是否遇到問題
- 三.二 評估噪音
- 三.三 通知受影響的僱員
- 三.四 盡可能減低噪音
- 三.五 保護聽覺
- 三.六 確保你所採用的計劃有效

給僱員的意見



職業安全健康
管理研究中心
OCCUPATIONAL SAFETY AND
HEALTH MANAGEMENT INSTITUTE

工廠及工業經營(保護眼睛)規例

工廠及工業經營 (保護眼睛) 規例 簡介



 勞工處
職業安全及健康部

工廠及工業經營(保護眼睛)規例 簡介

附錄一: 指明工序

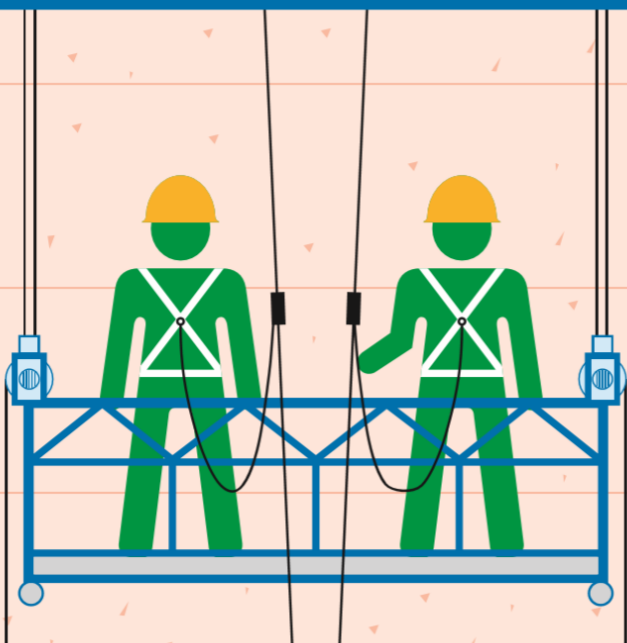
1. 手持金屬或金屬物品在藉機械動力推動的旋轉輪子、砂帶或輪盤上進行乾磨。
2. 非鐵金屬或生鐵或非鐵金屬物品或生鐵物品的乾式切削(外或內), 不包括使用護眼用具或護屏會嚴重干擾工作的精密切削, 亦不包括用手持工具進行的切削。
3. 以電力、氧炔或同類工序進行的金屬焊接或切割。
4. 砂輪的修正或整修。
5. 用手持槍彈推動工具進行的任何工作, 包括將實彈裝進及退出該工具, 及在該工具裝上實彈時為維修、修理或檢驗而對該工具的處理。
6. 處理盛於無蓋器皿的液態或固態酸、鹼、危險腐蝕性物料及其他對眼睛同樣有害的物質, 或使用上述物料及物質。
7. 使用壓縮空氣以清除碎屑、塵埃、污垢或其他微粒。
8. 任何涉及使用激光儀器的工序。
9. 以壓鑄機生產金屬鑄件。
10. 於化鐵爐或熔爐的槽口工作, 或看管化鐵爐或熔爐, 而可合理預見眼睛會因金屬熔液而有受傷害的危險。

工廠及工業經營(吊船)規例

工廠及工業經營

(吊船)

規例簡介



測試、檢驗及檢查的頻密程度

參考法例	負載測試及徹底檢驗	徹底檢驗	每週檢查	報告表格
第 20(1)條	——	在使用前 6 個月內最少一次	——	表格 2
第 20(2)條	在使用前 12 個月內進行	——	——	表格 3
第 20(3)條	在使用前，曾經重大修理、重新安裝包括更改地點、更改錨定及支撐，失靈或倒塌後	——	——	表格 3
第 19(1)條	——	——	在使用前 7 日內	表格 1

工廠及工業經營(安全管理)規例(一)

- 制定職安健所作承諾的安全政策
- 組織實行職安健承諾的架構
- 提供職安健知識的訓練
- 制定可供職安健指示的內部安全規則
- 安排視察計劃找出危險情況及作出補救
- 制定適合的個人防護裝備計劃
- 意外/事故調查, 並發展即時應變安排



工廠及工業經營(安全管理)規例(二)

- 制定對緊急情況的應變計劃
- 對次承建商的評核、挑選及管控
- 成立安全委員會
- 發展安全程序以改善有潛在危險的工序
- 提高、發展和維持在工場內的職安健意識
- 制定消除危害計劃控制惡劣工作環境的意外
- 制定健康保障計劃



總結及提問

哪裡有錯誤?



哪裡有錯誤？



哪裡有錯誤？



哪裡有錯誤?



管理人員及督導員

需要 :-

- 負有管理安全及健康的責任
- 認同安全及健康是良好管理的一部分
- 採取行動以達到良好的工作安全與健康標準

管理人員及督導員

- 明白工作的危害所在
- 安排一個風險評估
- 留意各種可以減低危害的方法
- 決定怎樣控制危害
- 把安全與健康的訊息推展至各員工
- 確保已切實執行各項安全措施
- 調查工作中出現的錯誤
- 決定怎樣去作出改善

建立安全工作制度

- 評估以下因素對工作的影響
 - 人的有關工作訓練、經驗及能力
 - 機器和工具的安全性能
 - 物料的危險性
 - 法規及標準的規範
 - 環境對工作條件的增益和限制
- 找出工作的危害和風險程度，加以消除或減低

建立安全工作制度

- 界定安全的工作方法
- 推動各級員工實施安全工作制度
- 監察安全工作制度的績效，檢討及再完善制度

風險評估

風險評估

- 深入探討工作程序
- 找出可能造成人身傷害的因素
- 衡量是否已採取足夠的預防措施
- 應否加強預防措施
- 避免 –
 - 人員傷亡 / 生病
 - 影響業務 (機器損壞, 生產受到阻延)
 - 醫療及保險費用增加



風險評估五步曲

- 找出危害
- 估計誰人會受損及如何受損
- 評估危害所引致的風險, 檢討現有的預防措施是否足夠或是否需要加強
- 記錄你的評估結果
- 不時覆核你的評估, 必要時予以修訂

找出危害

危害 – 任何可造成人體受傷的情況 (接觸化學品, 高處工作, 使用/接駁電力)

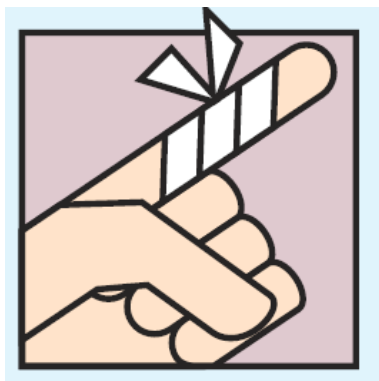
風險 – 任何人因危害而蒙受損傷的可能性

- 檢討可能引致危害的地方或工序
- 參考僱員的意見, 供應商的指引, 過去的意外
- 集中處理那些會引致嚴重損害 (高,中,低) / 對很多人有影響的危害



估計誰人會受損及如何受損

- 你自己
- 工友
- 其他人: 例如清潔工人, 訪客, 維修人員



確定風險

- 可能性

或然率 / 可能性	描述
很有可能 / 時常	重複發生 / 只預計會發生的事故
不大可能	雖可想像到，但可能性極微
極不可能	不可能，或然率接近零

- 嚴重性

	輕微傷害	傷害	嚴重傷害
極不可能	微不足道風險	輕微風險	中等風險
不大可能	輕微風險	中等風險	重大風險
很有可能	中等風險	重大風險	極大風險

評估危害所引致的風險, 檢討現有的預防措施是否足夠或是否需要加強

- 可否把危害徹底消除
- 如果不能的話, 怎樣控制風險, 避免損害
 - 法例規定要做的事項
 - 業內普遍接受的安全健康標準
- 如發現到一些不尋常的危害時, 應向該處的負責人索取有關資料, 並採取相應的預防措施

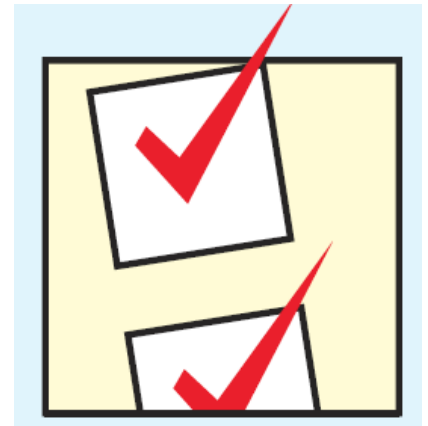


記錄你的評估結果

- 記錄那些較嚴重的危害已經評估
- 記錄你最重要的結論
- 保留文件作日後參考之用
- 顯示已做妥了法例的要求

例如：

- ✓ 電器裝置 – 已檢查絕緣和地線, 其狀況良好
- ✓ 燒焊所產生的濃煙 – 已裝置了局部抽風系統及作定期檢查



不時覆核你的評估, 必要時予以修訂

當引進

- 新機器
- 新物料
- 新工序
- 一些轉變可能引致嚴重後果

便應該對這些新危害進行評估, 及時採取相應的預防措施



風險評估報告的內容

- 指明工作的程序 (包含: 人, 機, 物, 法, 環)
- 相關的危害及引致風險的嚴重性
- 受影響的人員及其他損害
- 相應的適當預防措施 (現有 / 加強)
- 法例的要求 / 專業的規範
- 相關的工作人員訓練須要
- 評估人員的名字
- 評估的日期



祝福大家工作愉快
平安和健康

References:

- [OSH AND SMALL-SCALE SOLAR ENERGY APPLICATIONS \(E-FACTS 68\)](#)
- [HAZARD IDENTIFICATION CHECKLIST: OSH RISKS ASSOCIATED WITH SMALL-SCALE SOLAR ENERGY APPLICATIONS \(E-FACTS 69\)](#)