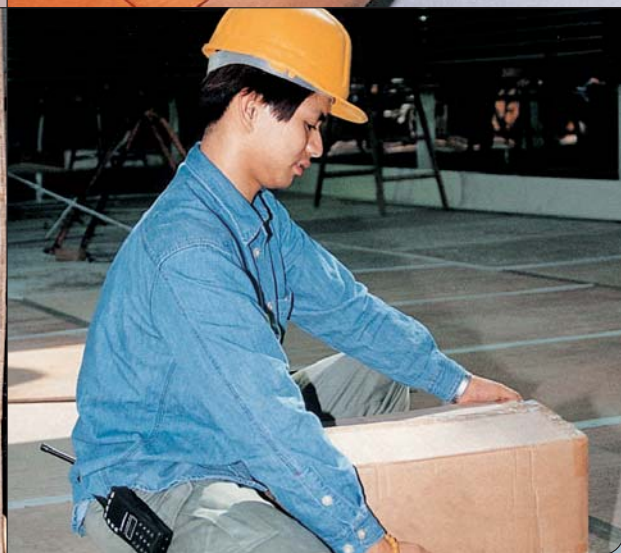


裝修工程安全指引



本指引由勞工處職業安全及健康部編印

2004年12月版

本指引可以在勞工處職業安全及健康部各辦事處免費索取。亦可於勞工處網站 <http://www.labour.gov.hk/public/os/C/renovation.htm> 直接下載。有關各辦事處的地址及查詢電話，可參考勞工處網站 <http://www.labour.gov.hk/tele/osh.htm> 或致電2559 2297。

歡迎讀者複印本指引，但作廣告、批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處刊物《裝修工程安全指引》。

目錄

	頁
1. 引言	1
2. 高空工作	2-6
(一) 棚架	
(二) 升降工作平台和梯子	
(三) 個人防墮系統	
3. 常用工具	7-11
(一) 槍彈推動打釘工具	
(二) 木工機械 — 風車鋸	
(三) 燒焊器具	
4. 用電安全	12-13
5. 易燃物品的防火安全	14-15
6. 個人防護裝備	16
7. 體力處理操作	17-18
8. 勞工處出版的相關職安健刊物	19
9. 資料查詢	20

1. 引言

裝修工程所涵蓋的工種甚多，而涉及的規模各異，包括新入伙及已入住大廈單位的翻新、改裝、美化、改善、保養，以及整幢大廈甚至整個屋邨的內外維修等。行業內發生的工傷事故，多與進行高空工作及使用工具、電力、易燃物品或進行體力處理操作等有關。

規管裝修工程安全的主要法例有《工廠及工業經營條例》下的《建築地盤(安全)規例》，其他有關的法例包括《工廠及工業經營(安全管理)規例》、《工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例》、《工廠及工業經營(木工機械)規例》、《工廠及工業經營(電力)規例》及《工廠及工業經營(危險物質)規例》等。

其實，要減低業內的工傷事故，業界除了遵守上述規例外，還應推行安全管理，因為在工程進行期間，往往需要在同一時間及同一工作地點，由不同工種的工人進行不同類型的工作，如果有危險情況未能及時發現，又協調或溝通上出現問題，工傷就會發生。再者，裝修工程的施工期一般比較短，很多工具及設備都屬臨時租用性質，在這種情況下，工友未必能充分了解有關的安全要求。要徹底解決這些問題，就要推行安全管理，包括工地上的安全指導、指派負責人監管工作中所採取的安全措施等。

建築承建商一般已經採用安全管理。事實上，安全管理並非只適用於大公司，次承判商及裝修工程公司亦須採用有效的安全管理方法，因為小公司承受風險的能力較低，一宗嚴重的工傷意外，足以令小公司陷入經濟困境。安全管理的要義，就是在工程開展前評估工作有甚麼風險，訂定控制風險的方法並指定適當的負責人去執行，定期檢討安全措施是否有效和作出改善。中小型的裝修工程公司亦可採取這幾個簡單步驟，以確保員工工作安全。

根據法例，無論工程的規模如何、所僱用的工人多寡，裝修工程的承建商都有責任確保其僱用的工人在工作時的安全及健康。就工人而言，他們應與僱主合作，保障自己及他人的安全。本指引所載的安全實例，可幫助裝修承建商和工友了解工程中經常要注意的安全事項，以防止意外發生。

裝修工程是屬於建築工程的一種。根據《工廠及工業經營條例》第6BA條規定，裝修工程的承建商，必須僱用曾經接受認可的有關安全訓練及持有有效證明書（俗稱「平安咭」）的工人從事裝修工程。而裝修工程工友，亦應接受認可的有關安全訓練及獲取有效證明書；在開工時，必須隨身攜帶有效證明書，以便承建商或勞工處的職業安全主任查閱。

2. 高空工作

(一) 棚架

高空工作常見於大廈維修的工程，例如外牆修葺、分體式冷氣機安裝、架設電線及敷設水管等。這些工程應該在設有適當工作平台的棚架上進行。不過，很多嚴重的工人墮樓意外都是因為沒有採取安全措施所引致。



在外牆安裝分體式冷氣機是常見的高空工作。

因此，要防止工人在進行工程時從樓宇邊緣、棚架或工作平台等地方墮下，裝修承建商必須採取適當的安全措施，以保障工人的安全。



竹棚應為雙行構造(雙棚)以提供適當的工作平台*。



工作平台應以橫竹作護欄、設有底護板及以木板鋪密*。

- * (1) 工作平台的闊度不得少於400毫米。
- (2) 底護板的高度不得低於200毫米。
- (3) 護欄的高度：最高的護欄設於900毫米與1150毫米之間；
中間的護欄設於450毫米與600毫米之間；
竹棚的工作平台須設有2枝或多於2枝的橫竹作護欄，橫竹之間的距離須在750毫米與900毫米之間。



雙行金屬棚架的工作平台應設有護欄、底護板及以木板鋪密*。



流動金屬通架工作平台應設有護欄、底護板和上落爬梯*，並採取有效措施，以確保棚架的穩固性。

懸空式竹棚架



懸空式竹棚架應設有適當工作平台，其底部要有足夠的支承架。

懸空式竹棚架(俗稱「狗臂架」式棚架)用於外牆修葺及冷氣機安裝工作，十分普遍。它通常由錨栓固定「狗臂架」作支架承托著整個棚架。搭建和使用不適當的懸空式竹棚架，經常引致致命的工人墮樓意外，搭建棚架應留意以下的安全要點：

- 應由合資格的人負責棚架的設計及訂定工作程序。設計時應對棚架的負重作出實際評估，並訂明棚架的結構、繫穩裝置的類別和搭建方法。
- 棚架必須穩固地搭建在適當的位置。搭建棚架時必須先勘察建築物外牆物料結構，以確保該物料能夠承托棚架設計的負重量。如外牆是由泥磚或沙磚建成，則不適合選用「拉爆」或「撞爆」式螺絲作為繫穩的用途。須選用其他適當的繫穩錨栓。
- 結構性繫穩錨栓的長度與安裝程序須參照錨栓製造商所提供的操作指引。
- 每個「狗臂架」必須裝上三顆或以上的繫穩錨栓，「狗臂架」的數量須符合棚架設計及負重量的要求。
- 搭建安全上落設施，以便工人在棚架上的工作平台和樓宇之間進出。

- 棚架在搭建後，須由合資格的人根據設計圖則，檢查棚架和繫穩裝置，證明安全後才可使用。
- 由合資格的人負責經常檢查及維修整個棚架和繫穩裝置，確保安全，在大風雨後應立即進行檢查及維修。
- 工人在「狗臂架」式棚架工作須配戴安全吊帶，並把安全吊帶以防墮裝置連接到獨立救生繩上。



正確使用繫穩錨栓以承托竹棚架

在使用繫穩錨栓以承托竹棚架時，應留意以下要點：

- 應根據製造商所訂的安裝程序安裝錨栓。
- 鑽孔的直徑及深度和扭緊錨栓的力矩(tightening torque)應符合錨栓製造商的安裝要求。
- 鑽孔深度不可過淺，並須完全鑽入堅固的底部結構物料(基材)中。切勿倚靠外層的批盪作負重用途。
- 按基材的情況選用適當的錨栓，可參考下圖的例子：

應用情況	基材	繫穩錨栓
外牆、扶手/欄杆、懸吊 (高負載)	混凝土、天然硬質石材	 重型繫穩錨栓
槽鋼/軌道、樓板、斜撐 (中負載)	混凝土、天然硬質石材	 中型繫穩錨栓
混凝土或石材上的化學式 錨栓固定(使用方法及負 重量應遵照製造商指示)	混凝土、輕質混凝土、 天然軟質石材、實心磚	 黏著膏

以下各類的繫穩錨栓只可用於下列非負重情況，**絕不適合作承托竹棚架之用**：

應用情況	基材	繫穩錨栓
各種不同基材上的固定 (非負重)	混凝土、輕質混凝土、 氣泡混凝土、天然硬質 石材、天然軟質石材、 實心磚、空心磚	 萬用塑膠安卡
多孔性混凝土或較弱基材 上之固定(非負重)	氣泡混凝土、石膏板	 氣泡混凝土用塑膠安卡

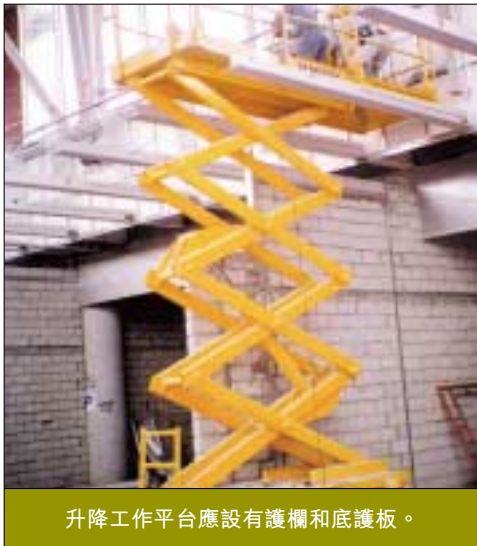
不得使用工作吊板(非動力操作) (俗稱「韃鞨架」)

很多工友都利用工作吊板(非動力操作)進行外牆工作，例如髹漆或修補。根據《建築地盤(安全)規例》第38G條，在進行建築工程時(包括裝修工程)，不得使用工作吊板(非動力操作)或同類工業裝置或設備(但藉動力推動式起重機械升起或降下的工作吊板或同類工業裝置或設備除外)。要從事外牆工作，必須使用合適的吊船或同類工業裝置或設備代替工作吊板(非動力操作)。



(二) 升降工作平台和梯子

升降工作平台是常用於高空工作的輔助工具，它亦須遵照法例所訂定的適當安全措施，例如加設護欄和底護板等。負責人員應注意製造商的指引，妥善保養平台。選用梯子時要根據有關用途而選擇，同時梯子亦要結構良好、穩固，並須妥善保養。



使用梯子須知

梯子的主要用途是提供安全上落設施，而非作為工作台之用。若工作地點可令人下墮2米或以上，則所用的梯子，只可作上落之用，不得站於其上工作。

(三) 個人防墮系統

只應在不能提供適當的工作平台或在危險地方不能設置適當的護欄的情況下，才可考慮使用個人防墮系統。個人防墮系統由安全帶(包括安全吊帶)及適當的繫穩裝置組成。一般而言，應採用安全吊帶，因腰帶式安全帶較易令使用者在墮下時腰部受傷。繫穩裝置可以是固定錨點或獨立救生繩。繫穩物(錨點)應盡量垂直置於工作地點正上方，以免造成擺動。安全帶的正確使用方法是高掛低用，所以懸掛繩的彈簧鉤應掛在高過使用者的腰部的位置上。不可隨意把安全帶繫於窗框、窗鉸或任何不穩固的繫穩物上。應提供足夠的訓練和指導，確保工人能適當地使用個人防墮系統。



應以有眼螺栓作為懸掛獨立救生繩的固定錨點。



連接安全帶的懸掛繩和獨立救生繩的防墮器。



安全帶必須繫於可承受不少於5000牛頓拉力(約510公斤拉力)的固定錨點或獨立救生繩上。

3. 常用工具

(一) 槍彈推動打釘工具

與槍彈推動打釘工具(又稱石屎槍)有關的危險有：(1)穿透；(2)反彈；(3)後座力；(4)燃點易燃性或爆炸性氣體；(5)噪音過高；(6)觸電(由刺穿內藏電線所引致)。槍彈推動打釘工具可分為兩種類：直接推動式和間接推動式。兩者之中，以直接推動式撞擊力較強，也較容易發生意外。無論操作哪一種打釘工具，該工具必須屬法例認可的；操作員須持有合資格操作證明書，使用時要格外小心，並遵從製造商所定的操作指引。此外，須選用製造商指定適用於該工具的釘和槍彈。





合資格證明書示例。



工具不用時，須拆除槍彈和釘，然後存放在適當的工具箱內，並加上鎖。



操作員須配戴適當的個人防護裝備(包括安全帽、護眼罩和聽覺保護器)。

(二)木工機械 — 風車鋸

風車鋸(又稱圓鋸)一直廣泛用於切割木料工序。在使用時，如缺乏防護裝置，操作員手部很容易受傷。一般來說，風車鋸只宜用作縱割、深割和橫割，並不適宜作打線之用。風車鋸必須裝置頂罩、鋸尾刀、有效的開關掣及緊急停機裝置，並設有推木棍以供在有需要時使用。在風車鋸的周圍，要保持整潔及有足夠的空間，使工作能在安全的情況下進行。



風車鋸應設有可調校的頂罩。



風車鋸的頂罩和鋸尾刀。



手提式風車鋸應在設計上裝有彈簧式的護罩，把大部分鋸齒遮攔。



風車鋸應設有有效開關掣及緊急停機裝置。

(三) 燒焊器具

電弧焊和氣體焊接是常用於焊接及切割工序。當進行這些工序時，除設備本身要構造良好外，怎樣正確使用和保養這些設備同樣是十分重要的。特別要留意的，是進行焊接工序的工地四周，不可存放易燃物品，亦不可同時進行涉及易燃物品的工序。工友使用這些設備前，必須曾接受適當的訓練。以下是使用焊接器具的一些安全要點：

電弧焊器具及操作

- 焊接器具和工件須妥當和有效地接駁地線。
- 電弧焊變壓器(火牛)的外露帶電金屬部份必須加以絕緣或遮蓋。
- 要使用全絕緣焊鉗。
- 更換焊枝時要把電源關掉。
- 變壓器的輸出及回路引線必須使用厚身絕緣的電線，其額定載流量必須可承受焊接時的最大電流。
- 焊接的電流須調校至配合所用焊枝的要求。
- 工序不應在濕地上、潮濕環境內或下雨天戶外進行。



結構不良的電弧焊器具容易產生觸電危險。



使用構造良好的電弧焊器具。

氣體焊接器具及操作

- 使用前小心檢查工具，同時要修理及更換已損壞的組件。
- 使用中的氣瓶應保持垂直，並要遠離高溫工作地方。
- 氣瓶應垂直存放於空氣流通、乾爽及陰涼的地方。
- 不可拋放或碰撞氣瓶。
- 不可過量儲存氣瓶。



防止回火安全掣。

- 確知氣體焊接器具的顏色：
 - 氧氣瓶(黑色)
 - 乙炔氣瓶(褐紅色)
 - 氣喉(乙炔 — 紅色；氧氣 — 藍色)
- 設置防止回火安全掣
- 保持氣瓶直立並確保效能良好
- 進行工序附近應設置滅火筒



燒焊工序應在空氣流通的地方進行，工人須曾接受安全訓練，並配戴合適的個人防護裝備。

4. 用電安全

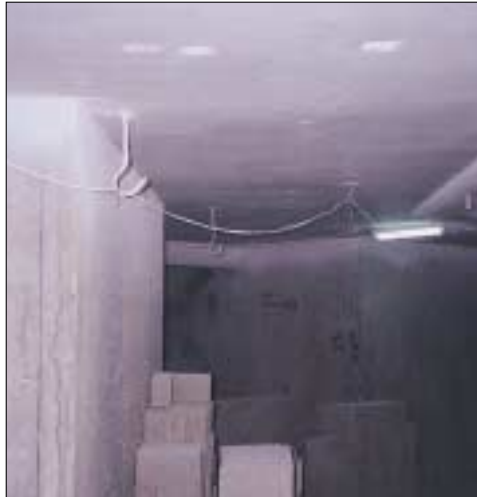
使用臨時電箱、手提電動工具等在裝修工程中十分普遍。電力裝置和設備如沒有足夠的安全措施，隨時可引致嚴重的電力意外，業界絕不應掉以輕心。



- 切勿在插座上接駁過多電器，一個插座只宜接駁一件電動工具。
- 電源應設有有效的漏電斷路裝置。
- 張貼用電安全及觸電急救法告示，提醒工人電力的危險及處理工友觸電的方法。



- 正確接駁插頭內的電線(火線 - 啡色；中性線 - 藍色；地線 - 黃/綠色)。
- 把電線固定在插頭的電線夾內，電線夾應緊夾着電線的絕緣外層。
- 使用非導電的工作台在高處進行電氣工程。



將電線掛起或繫好，避免電線磨損及絆倒工人。



使用前要檢查電動工具，確保其構造和性能良好、電線及插頭完好及接駁良好地線。
(註：雙重絕緣類型的電氣設備不用接駁地線，該類型設備應附有"回"標誌。)

5. 易燃物品的防火安全

裝修工程使用的油漆、天拿水、松節油、膠黏劑、酒精等皆屬易燃物品，若處理不當，極易產生火警及爆炸的危險。貯存易燃物品的容器必須加上適當的化學品標籤，用以提醒工人該物品的有關安全資料。當使用易燃物品時，應保持空氣流通及不可吸煙，在附近不要進行明火及高溫工序，如燒焊、煮瀝青等。



盛載易燃物品的容器上須加上適當的化學品標籤。

Turpentine 松節油	
	Particular Risks 危險情況： <ul style="list-style-type: none"> Flammable 易燃 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed 吸入、沾及皮膚或吞食後對人體有害
	Safely Precautions 安全措施： <ul style="list-style-type: none"> Keep away from sources of ignition- No Smoking 切勿近火—不准吸煙



將易燃物品貯存於有掩門的金屬箱內，該掩門應能自動關閉。



將沾有易燃物品的廢料，棄置於有蓋金屬桶內，該蓋應能自動關閉。



使用易燃物品時，要保持空氣流通及不可吸煙。



設置適當的滅火設備。

滅火筒的 形狀及顏 色分類	水劑	泡劑	二氧化碳	乾粉劑
火源的類別				
第一類： 普通火源 - 紙、布、木等	✓	✓	✗	✓
第二類： 易燃液體 - 溶劑、燃油、油脂等	✗	✓	✓	✓
第三類： 電器用具 - 摩打、電掣等	✗	✗	✓	✓

選擇合適類別的滅火筒。

6. 個人防護裝備

個人防護裝備包括安全帽、安全鞋、呼吸保護器、聽覺保護器、護眼用具、手套等。僱主須向工人提供適當的訓練，讓他們可正確地使用這些裝備。此外，適當的貯存和保養，可保持個人防護裝備效能良好。不過無論如何，在眾多防禦危害工作安全及健康的措施中，須首先考慮採用安全工作方法和工程控制措施，而個人防護裝備只能被視為最後防線，用以輔助而並非替代安全措施。僱主只應選用適當和合適的個人防護裝備，並提供適當的監察，確保工人能正確使用個人防護裝備。



不同種類的個人防護裝備。



電弧焊護盾。



全面式面罩連呼吸器。



用後即棄的防塵口罩。



將個人防護裝備貯存於指定的地方。使用後要清潔並放回原處。

7. 體力處理操作

在進行體力處理操作前，應作出風險評估，從而找出所需採取的安全措施。採取正確的提舉重物方法去搬運物件，可減少腰背部受傷。如需搬運較大型或笨重的物件，應使用機械輔助設備和/或採取合力提舉方法。

正確的提舉方法：



1. 雙腳貼近要搬運的物件，雙腳分開以保持平衡的姿勢。



2. 屈膝蹲下，一腳靠近物件，一腳稍後，保持腰背部平直。選擇適當的部位來緊握物件，確保不會溜手。



3. 將物件貼近身體，用腿力慢慢站起來，保持腰背部平直。



4. 提舉時，動作須流暢，切勿急速發力。利用雙腳轉身，不可扭腰。



使用輔助設備幫助搬運物件。



採用合力提舉方法搬運較重或較大的物件。

8. 勞工處出版的相關職安健刊物

1. 建築地盤(安全)規例VA部有關安全工作地方的條文簡介
2. 工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例簡介
3. 工廠及工業經營(木工機械)規例簡介
4. 工廠及工業經營(電力)規例簡介
5. 工廠及工業經營(危險物質)規例簡介
6. 工廠及工業經營(安全管理)規例指南
7. 工作守則 - 氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康
8. 竹棚架工作安全守則
9. 工作安全 - 梯子及升降工作平台簡介
10. 工作安全 - 個人防護裝備簡介
11. 工作安全 - 使用護眼用具
12. 工作安全指引 - 安全使用電插頭
13. 安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引
14. 安全帽的揀選、使用及保養指引
15. 良好工地管理實例概要
16. 使用電器基本安全要點
17. 認識化學品的標籤
18. 體力處理操作指引
19. 體力處理操作 - 僱員須知
20. 體力處理操作 - 僱主須知

9. 資料查詢

如你對本指引有任何疑問或想查詢其他職業安全及健康事宜，可與勞工處職業安全及健康部聯絡：



電話：2559 2297 (辦公時間外自動錄音)



傳真：2915 1410



電子郵件：enquiry@labour.gov.hk

你亦可以透過互聯網，找到勞工處提供的各項服務及主要勞工法例的資料。本處的網址是<http://www.labour.gov.hk>。

你並可透過職安熱線2739 9000，找到職業安全健康局提供各項服務的資料。