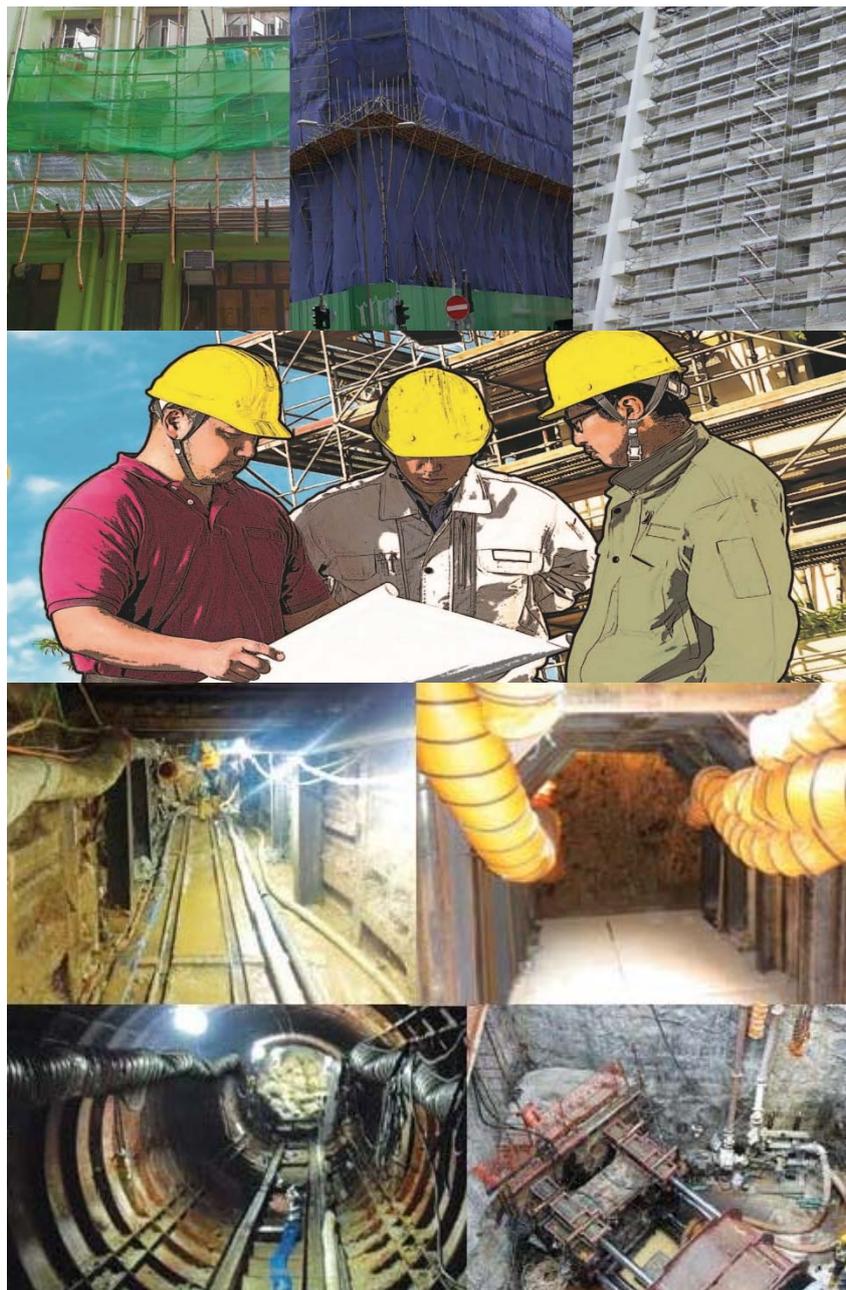


# 強制性基本安全訓練課程 (建築工程) 重溫及導修資料



勞工處  
職業安全及健康部

2023 年 11 月      本版

本重溫及導修資料旨在協助從事建築工程的僱員，預習及重溫強制性基本安全訓練課程的簡要內容，並掌握當中的安全知識重點，但讀者須注意，本重溫及導修資料是以簡單及淺白的文字編寫，並不可用以解釋有關法例。

歡迎下載或複印本重溫及導修資料，但作廣告、批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處的《強制性基本安全訓練課程（建築工程）重溫及導修資料》。

你可透過互聯網，登入勞工處的網頁（<http://www.labour.gov.hk>），找到主要勞工法例的資料。關於職業安全及健康的「新聞公報」及「職安警示」的內容，亦可在下列勞工處網頁中查閱。

「新聞公報」

<http://www.labour.gov.hk/tc/major/content.php>

「職安警示」

[http://www.labour.gov.hk/tc/news/work\\_safety\\_alert.htm](http://www.labour.gov.hk/tc/news/work_safety_alert.htm)

# 強制性基本安全訓練課程（建築工程）

## 重溫及導修資料

### 目錄

1. 一般安全事項 .....	4
2. 離地工作/高處工作 .....	6
3. 個人防護裝備的使用 .....	9
4. 防火安全 .....	11
5. 機械安全 .....	12
6. 電力安全 .....	14
7. 密閉空間作業安全 .....	16
8. 體力處理操作 .....	18
9. 燒焊安全 .....	19
10. 挖掘工作的安全 .....	20
11. 起重機械及起重裝置 .....	21
12. 其他安全事項 .....	23

# 1. 一般安全事項



次序	學習要點
1	僱主須確保僱員在工作時的安全及健康。僱員須照顧自己及他人在工作時的安全及健康。
2	危險物質主要是透過吞食、皮膚接觸或呼吸進入工友身體。
3	處理化學品時，會有以下潛在危險： ✧ 引致著火、爆炸； ✧ 釋放有害/有毒氣體或飄浮於空氣中的微粒； ✧ 濺起灼熱、腐蝕性或有毒的液體；及 ✧ 引致受傷、潰瘍、中毒，甚至死亡。
4	查閱容器外的標籤內容是辨別化學品的名稱、類別、危險及安全措施的正確方法。化學品名稱、類別、危險情況及安全措施都是化學品標籤必須具備的資料。
5	用以界定化學品的特性包括：爆炸性、易燃、助燃、有毒、有害、腐蝕性及刺激性。在處理化學品方面，僱員應該正確使用僱主所提供的防護衣物及設備。
6	實行工作許可證制度，可以確保工作場地可以安全工作及預防意外發生。
7	在地盤內，工人切勿在沒有護欄的樓邊工作。使用梯子作為進出之用，應符合下述條件： ✧ 構造完善、質料良好及有足夠強度； ✧ 梯子須放在平坦及穩固的地面上；及 ✧ 繫穩梯子的頂部或底部，也可用人手扶穩梯子。
8	工人進行燒焊工序時，要配戴認可護眼用具。
9	地盤內急救設備的數量，因應僱員人數不同（視乎僱員人數而定），急救設備及裝置有法定的數量要求。地盤內僱用 30-99 名工人，須要有至少一名合資格的急救人員。

次序	學習要點
10	建築工程的東主只可以僱用持有平安卡（建築工程）的人從事建築工程。
11	新入職建築工人往往不熟悉地盤狀況和運作。在欠缺建築工作經驗和個人安全意識不足下，新入職建築工人在工作時將面對更高的工作風險。
12	<p>建築工人(特別是新入職工人) 必須認識的安全要點：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 熟悉與工作相關的危害和風險；</li> <li>✧ 使用適當的工作平台代替梯子進行離地工作；</li> <li>✧ 正確佩戴個人防護裝備，例如配備帽帶的安全帽、全身式吊帶、護目鏡、呼吸器具、手套、安全鞋等；</li> <li>✧ 安全吊帶須繫於獨立救生繩的防墮裝置或固定的繫穩物，例如有眼螺栓；</li> <li>✧ 停止不安全的工作，拒絕在不安全的環境下工作。如發現任何不安全的情況，應立即向上級報告；及</li> <li>✧ 對高風險工序保持警惕，例如離地工作、電力工作、吊運操作、密閉空間作業、木工、移動重型機械、挖掘、道路工程等。</li> </ul>
13	<p>建築工人(不論是否新入職) 不應該做以下事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 對安全事項有疑問或問題時害怕發聲；</li> <li>✧ 工作時飲酒和服用藥物；</li> <li>✧ 做危及自己或他人的不安全行為；及</li> <li>✧ 未經相關培訓進行危險工作。</li> </ul>

## 2. 離地工作/高處工作



次序	學習要點
1	<p>建造業的致命意外大多涉及離地工作/高處工作，防止工人在離地工作/高處工作時墮下的基本原則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 盡可能避免離地工作/高處工作；</li><li>✧ 否則在離地工作/高處工作開始前需進行風險評估，以消除工作有關的危害或控制風險；及</li><li>✧ 須提供足夠和合適的安全設施以進行離地工作/高處工作。</li></ul>
2	<p>工人從倒塌的工作平台或棚架墜落是離地工作/高處工作的潛在危險。</p>
3	<p>在離地工作/高處工作開始前，需消除工作有關的危害或控制風險，其過程包括以下步驟：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 檢討離地工作/高處工作可能引致的危害及受影響的人；</li><li>✧ 評估風險；</li><li>✧ 制訂安全的施工方法；及</li><li>✧ 實施合適的預防措施。</li></ul>
4	<p>需要在離地工作/高處工作時，應優先採用工作平台。進行離地工作/高處工作時(例如進行樓宇外牆工作時或在離地 5 米的天花板上安裝電線槽)，有關的承建商必須提供適合的棚架和工作平台，另外，承建商亦須在工作地點設置安全出入通道及在工作地點及通往工作地點的通道提供照明。</p>
5	<p>工人在竹棚架上工作的安全措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 離地工作/高處工作風險評估；</li><li>✧ 制訂妥善的工作程序；</li><li>✧ 提供足夠和合適的安全設施以進行離地工作；及</li><li>✧ 提供足夠有關工程的資料、指示、訓練和監督。</li></ul>
6	<p>工人絕不可以在沒有工作平台的單行竹棚架上進行樓宇外牆工作。</p>

次序	學習要點
7	工作平台要有適當的設計，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 應設有以夾板等鋪密的適當工作平台；</li> <li>✧ 工作平台的闊度須不小於 400 毫米；</li> <li>✧ 最高護欄高度須距離工作台面 900 毫米至 1,150 毫米；</li> <li>✧ 中間護欄的高度須距離工作台面 450 毫米至 600 毫米；及</li> <li>✧ 底護板（踢腳板）高度不小於 200 毫米。</li> </ul>
8	懸空式竹棚架（吊棚或飛棚）的每個「狗臂架」須用 3 枚或以上的繫穩螺絲安裝在大廈外牆。當工人在懸空式竹棚架上工作，僱主應提供安全吊帶、防墮扣及獨立救生繩給工人使用。
9	所有棚架及工作平台（包括「狗臂架」懸空式竹棚架）必須由曾受訓練的合資格搭棚工人及在合資格的人監督下才可搭建。棚架須在首次使用前、緊接每次使用前的 14 天(二星期)內及在經歷惡劣天氣後，由合資格的人檢查及填寫表格五，證明安全，才可使用。
10	在戶外使用的流動式金屬通架的高度和最小底邊長度的合適比例是不大於 3：1。穩固流動式金屬通架的結構的措施包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 將通架綁緊於施工的樓宇上；</li> <li>✧ 加上斜撐；</li> <li>✧ 加上腳撐；</li> <li>✧ 鎖上腳輪；及</li> <li>✧ 當有人逗留在通架上時，不得移動通架。</li> </ul>
11	使用合適的工作平台（例如：流動式工作台）進行離地工作/高處工作，在空間不許可及進行簡單工作的情況下，才可考慮使用合適的輕便工作台（例如：梯台及功夫檯）進行兩米以下的離地工作。上落時要面向輕便工作台，切勿手持重物，保持三點接觸的原則。
12	工人維修外牆棚架或拆卸竹棚架時，應佩戴緊緊繫於獨立救生繩上的全身式吊帶（又稱降傘式安全帶）。
13	在吊船上工作人員必須佩戴安全帶並繫在獨立救生繩上。
14	使用安全帶前應考慮有沒有適當的繫穩物、獨立救生繩及防墮裝置。工作時如用安全帶作為防墮裝置，安全帶應扣在穩固的繫穩物或獨立救生繩上。安全帶最適當的扣法是高掛低用。安全帶不應扣在水渠上。
15	梯子只可作為進出之用，不應在梯子上工作。用作上落用途的梯子應要構造完善、質料良好及有足夠強度。當使用梯子作為

次序	學習要點
	上落通道時，須確保梯子穩定、有堅實平坦的立腳處。使用直梯作為進出之用時，應以適當角度安放梯子，其底部與高度須保持 1：4 比例(75 度)的擺放斜度。梯子頂部最少要較平台高出多 1 米作為扶手。上落梯子時，要保持 3 點接觸。不可把短梯接駁作長梯使用。須定期檢查及妥善保養所使用的梯子。
16	如有人從高處墮下，應該立即通知急救員並照顧傷者，但不可搬移傷者。
17	動力操作升降工作台觸及架空供電電纜可引致觸電、火警或爆炸等危險。
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 動力操作升降工作台應由曾受訓練及獲授權的工人操作。</li> <li>✧ 使用動力操作升降工作台時，應顧及工作地點的情況，例如通行高度。</li> <li>✧ 應根據製造商手冊的指引使用動力操作升降工作台，切勿作其他非指定用途。</li> <li>✧ 在工作台載有工人時，不可移動或運載該動力操作升降工作台。</li> <li>✧ 移動動力操作升降工作台前，必須把其工作台下降至托架上。</li> </ul>

### 3. 個人防護裝備的使 用



次序	學習要點
1	使用個人防護裝備是在不能有效控制意外源頭的情況下，可依賴的最後防線。
2	個人防護裝備須由僱主提供。選擇個人防護裝備時，應主要考慮能否提供適當的保護。如有個人防護裝備損壞，應停止使用，並立即更換。
3	個人防護裝備包括安全帽、安全鞋、高能見度衣服(反光衣)、耳罩、面罩、口罩、護眼罩、安全吊帶及手套等。
4	安全手套的種類包括膠手套、鋼絲手套、皮手套、護腕和護臂裝備。
5	防護衣物的種類包括一般保護性工作服、用後即棄罩衣、專門的保護衣物，如保暖服、防化學品或輻射污染服、高能見度衣服、防刺圍裙及沿岸的陸上工作進行中使用的救生衣。
6	安全帽是用來保護工友頭部，免被下墮物件直接擊中。在地盤工作中的工人在任何情況下，都須要戴安全帽，不管在建築物內工作或進行數分鐘便完成的工作。安全帽的基本要求是備有安全標記，如歐盟標準編號。安全帽應有下頷帶（俗稱帽帶），下頷帶的功能是防止安全帽鬆脫。
7	安全鞋應具備的基本構造/功能是鞋頭的鋼帽、鞋底的鋼片夾層及防滑。
8	於下墮時，全身式吊帶（又稱降落傘式安全帶）較腰帶式安全帶，更能減低對使用者腰部造成的傷害。安全帶應連接至適當的繫穩點、獨立救生繩或防墮系統，但絕不可連接至竹棚橫竹。

次序	學習要點
	<p>防止下墮器裝上救生繩時，防止下墮器的標記必須向上"↑"，每條獨立救生繩及每個防止下墮器只可同時供一人使用。使用安全帶前應考慮：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 安全帶有沒有損壞；</li> <li>◇ 有沒有適當的繫穩點、獨立救生繩及防墮裝置；及</li> <li>◇ 設備是否符合標準。</li> </ul>
9	<p>呼吸器具的主要用途是防範塵埃、纖維、有害氣體和煙霧和氧氣不足。使用呼吸器時，必須注意呼吸器與面部緊貼程度。呼吸器具在每次使用後應徹底清洗和抹淨。</p>
10	<p>打樁工程會產生大量噪音，工人在噪音影響範圍內工作，必須正確地佩戴合規格的聽覺保護器。耳罩的保護聽覺效能最高。</p>
11	<p>處理化學品時應穿上合適的圍裙、安全鞋、手套及佩戴面罩。</p>
12	<p>在操作有轉動部分的機器時，工友不宜佩戴棉紗手套，以免棉紗手套被機器的轉動部分絞纏令手部受傷。</p>
13	<p>工友如須進入塵土飛揚的地方工作，應使用口罩和護眼罩。</p>
14	<p>工人在隧道內工作，應穿著反光衣。</p>
15	<p>當進行鑿石屎、燒焊或使用砂輪，工人應佩戴護眼用具。</p>

## 4. 防火安全



次序	學習要點
1	在火警中，大多數致死個案是因為吸入濃煙。
2	形成火的元素是燃料、熱力和氧氣。
3	火源的類別可分為以下三類： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 燃燒紙張、紡織品，木料，膠料等；</li> <li>✧ 燃燒易燃液體、溶劑、燃油、油脂等；及</li> <li>✧ 燃燒電器、摩打、電掣等。</li> </ul>
4	滅火的方法是隔絕燃料、冷卻和切斷氧氣的供應。
5	滅火筒的類別包括二氧化碳氣體式滅火筒、水式滅火筒、乾粉式滅火筒、淨劑滅火筒及泡沫式滅火筒。須要因應火源的種類選擇滅火筒。使用滅火筒前，須評估火勢及確保自身安全。
6	應使用水式滅火筒撲救燃燒木材的火，水式滅火筒不宜用作撲滅由易燃液體引起的火警，例如由電油引起的火。
7	泡沫式滅火筒不宜用於電器故障所引致的火警。二氧化碳氣體式滅火筒具最適宜用於撲滅電器火警。
8	按下乾粉式滅火筒的操作桿前，須拔出安全鎖針。乾粉式滅火筒的乾粉應噴向火源底部。使用乾粉式滅火筒時應注意噴出的乾粉會令人難以辨別方向。
9	易燃物品應貯存於金屬櫃內。沾有易燃液體的碎布使用後，應放在蓋好的金屬容器內。儲存易燃或爆炸性物品的範圍內，不准吸煙及嚴禁使用明火。
10	使用二氧化碳氣體式滅火筒或淨劑滅火筒後，應走往空曠地方。二氧化碳氣體式滅火筒「不宜」用作撲滅由紙張、紡織品、木料、膠料引起的火警
11	二氧化碳氣體式滅火筒、乾粉式滅火筒及淨劑滅火筒適宜用於撲滅電器、摩打、電掣等火警。

## 5. 機械安全



次序	學習要點
1	<p>物料吊重機（俗稱開士機）的潛在危險包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 工人失足從機槽墜下；</li><li>✧ 工人被吊重機移動中的機架卡著或撞倒；及</li><li>✧ 物件從機槽墜下擊中工人。</li></ul>
2	<p>使用物料吊重機的安全措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 切勿乘坐物料吊重機（嚴禁用於運載工人）；</li><li>✧ 必須先受過適當訓練，才可操作物料吊重機；</li><li>✧ 不要超出物料吊重機的安全負荷重量；</li><li>✧ 物料吊重機閘門須裝上有效的互鎖式安全系統，待全部閘門關閉後，吊重機才可運行；</li><li>✧ 不可為方便工作，改動物料吊重機的機槽閘門的互鎖裝置；</li><li>✧ 物料吊重機應由合資格的人維修及保養，每日檢查安全裝置，切勿自行修理機件；</li><li>✧ 鬆散的物料應放在盛器內並加以繫緊；</li><li>✧ 確保與操作員建立良好的溝通方式，明白並遵從所有訊號；及</li><li>✧ 張貼提醒工人安全使用物料吊重機的告示。</li></ul>
3	<p>吊船須由年滿十八歲及持有效吊船操作訓練證明書的工人操作。吊船應每星期由合資格的人進行檢查並簽發認可表格。</p>
4	<p>挖掘機操作員須年滿 18 歲，並持有有效的相關證書。</p>
5	<p>當操作一輛挖掘機時，為防止工人被吊臂擊中，應採取以下安全措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✧ 挖掘機操作員應以安全速度轉動吊臂；</li><li>✧ 加設圍欄，防止工人進入操作範圍；及</li><li>✧ 監督機手和工人確保他們依足安全措施。</li></ul>

次序	學習要點
6	石屎槍的潛在危險包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 打釘穿透牆身射入身體；</li> <li>✧ 作業中所產生的噪音過高；</li> <li>✧ 作業中所產生的碎屑損害眼睛；及</li> <li>✧ 燃點易燃性或爆炸性氣體所引致的火警或爆炸。</li> </ul>
7	在圓鋸（俗稱風車鋸）後面及與其成直線之處須有鋸尾刀。為防止工人肢體與高速運轉的圓鋸的外露鋸齒接觸： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 圓鋸的頂部須以堅固及容易調校的護罩遮蓋；</li> <li>✧ 圓鋸在工作台下面的部分須以 2 塊金屬板圍繞以予保護；及</li> <li>✧ 在圓鋸的工作台上，須有可供使用的適當推杆。</li> </ul>
8	機械操作意外的常見成因是機器防護裝置失效。必須確保機器的危險部份已裝上有效的護罩，才可操作機器。
9	維修機械的轉動部分時的安全措施包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 防止非維修人員接近；</li> <li>✧ 首先完全關閉（隔離）電源；</li> <li>✧ 在機械的各開關位置貼出維修告示，並將開關掣鎖上；</li> <li>✧ 試機期間保留所有機器護罩在原本位置；及</li> <li>✧ 再開動機械前，須先將所有拆去的機器護罩重新安裝。</li> </ul>
10	處理隧道地盤內交通的正確安全措施包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 人車分隔；</li> <li>✧ 提供足夠照明系統；</li> <li>✧ 工人穿著反光衣；</li> <li>✧ 設置交通標誌；及</li> <li>✧ 道路平坦。</li> </ul>

## 6. 電力安全



次序	學習要點
1	觸電致死主要由於心臟嚴重受損。
2	使用電力工具時，應首先檢查工具是否正常運作。手提電工具須要接地（水線），除非該工具是雙重絕緣構造，接地可減低觸電的風險。若手提電工具不是雙重絕緣構造的，又沒有接地，就不應該使用該手提電工具。手提電工具上有「回」型標記，即代表該工具是雙重絕緣。手提電工具的雙重絕緣設計可預防漏電。
3	修理電器設備時，應把電源完全隔離。故障的電器設備應由合資格電器技工修理，以不正當的方式維修電器會有爆炸、燒傷或觸電危險。
4	引致電力意外的情況： ✧ 容許電線帶電部分外露； ✧ 不使用插頭而直接將電線接駁電源；及 ✧ 在潮濕環境進行電焊工作。
5	可避免電力意外的措施： ✧ 不容許電線帶電部分外露； ✧ 定期檢查電動工具； ✧ 使用接地或雙重絕緣的工具； ✧ 電焊機的接線端子要合適遮蓋； ✧ 站在絕緣地墊上；及 ✧ 在戶外的電線用防水設備接駁。
6	在潮濕的環境工作時，應使用有防水設計的電器設備。如必須在狹窄或潮濕的工作場地設置或使用電力工具，應使用合適個人防護裝備，例如絕緣手套及絕緣膠蓆。
7	應由註冊電工進行電力工作。如在特殊情況下需要進行帶電工

次序	學習要點
	作，應由具備相關知識及訓練的註冊電工進行。在進行電力裝置工作前，應由合資格人士先作風險評估。
8	若工人持有有效的平安卡但不是註冊電工，他不能進行帶電工作。

## 7. 密閉空間作業安全



次序	學習要點
1	「密閉空間」被定義為任何被圍封的地方，而基於其被圍封的性質，會產生合理預見的指明危險，包括任何會產生該等危險的密室、貯槽（例如水缸）、下桶、坑槽、井、污水渠、隧道、喉管、煙道、鍋爐、壓力受器、艙口、沉箱、豎井或筒倉，指明危險包括火警或爆炸、體溫上升、空氣貧氧（缺氧）、液體水平升高及陷入自由流動的固體。
2	所有進入密閉空間（例如沙井及污水渠）工作的工人必須為工廠及工業經營（密閉空間）規例所指定的核准工人，進入密閉場地工作前，必須先獲得工作許可證（證明書），核准工人在工作許可證的安全時限屆滿情況下，不可逗留在密閉空間。
3	在展開密閉空間工作前，東主須委任工廠及工業經營（密閉空間）規例所指定的合資格人士對密閉空間的工作環境進行風險評估。密閉空間的危險評估報告須在密閉空間入口的顯眼地方張貼。進入密閉空間前，應完成風險評估的建議所須採取的足夠安全措施。如密閉空間沒有進行風險評估，工人不可以進行工作。
4	駐於密閉空間外的候命人員的責任是與密閉空間內的工人保持聯絡。
5	在未有進行氣體測試情況下，任何人均不得進入密閉空間內，在工人進入密閉空間前，應先用儀器量度密閉空間內的氣體成份是否安全。
6	如危害評估報告建議使用認可呼吸器具或核准工人須進入密閉空間進行地底喉管工作，任何進入該密閉空間或在其內逗留的核准工人須正確佩戴適當的認可呼吸器具和合適的安全吊

次序	學習要點
	帶。而安全吊帶須連接救生繩，而救生繩的另一端須由一名在該密閉空間外面候命的工人持着。
7	提供有效的強制通風，是進入密閉空間前法定的安全程序，亦是東主須先做好安全措施。
8	只有曾受適當安全訓練及已配戴認可呼吸器具的工人才可進入密閉空間進行拯救工作。

## 8. 體力處理操作



次序	學習要點
1	正確的「體力處理操作」方法是將物件貼近身體，用腿力慢慢站起來，保持腰部挺直。不正確的體力處理操作行為可引致受傷。彎腰提舉重物最容易引致腰部受傷。
2	用手推車運送貨物時，應注意手推車結構是否良好、運送途徑是否有潛在危險及地面是否平坦。
3	進行體力處理操作之前，應先進行風險評估，例如貨件的重量等。此外，進行體力處理操作前，工人應做一些熱身運動。
4	關於體力處理操作的正確措施： <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 採用良好工作姿勢（即保持腰部挺直）；</li><li>◇ 運用大腿肌肉力量將貨物提起；</li><li>◇ 以足夠人手進行體力處理操作；</li><li>◇ 使用合適的機械工具（例如手推車）幫助搬運貨物；及</li><li>◇ 減輕貨物的重量。</li></ul>
5	關於體力處理操作的不正確措施： <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 突然加快動作的速度；</li><li>◇ 急促地用力；</li><li>◇ 經常或長期重複某些動作；</li><li>◇ 只扭動上身來搬運重物；及</li><li>◇ 地面濕滑。</li></ul>

## 9. 燒焊安全



次序	學習要點
1	使用氣體焊接或火焰切割工具的工人須年滿 18 歲，受過適當訓練，並持有有效的相關證書。
2	風煤焊接的安全措施包括： <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 氣樽應配備「防止回火器」；</li><li>◇ 焊工不可自行為氧氣樽灌注氧氣；</li><li>◇ 使用屏風隔開火花，以免傷及他人；及</li><li>◇ 把氣樽垂直存放，並盡可能遠離進行高溫工作的地方。</li></ul>
3	進行氣體切割舊喉管前，應先清洗喉管內的殘餘物。
4	火焰切割產生的火花可引致角膜潰瘍。氣體焊接產生的有毒煙霧可引致金屬熱。
5	在進行氣體焊接時，如果乙炔氣樽過熱，會引致火警或爆炸，因此氣樽應要遠離高溫工作的地方。如易燃氣體或氧氣泄漏，亦會發生火警和爆炸。
6	在進行氣體焊接時，吹管回火可以引致火警和爆炸。
7	電焊常見的危險包括觸電、弧光輻射及吸入有害氣體。長期吸入過量的金屬塵可引致焊工的肺組織受損，電焊接產生的紫外線會對工人眼睛造成損害。
8	電焊工人需要使用的個人防護裝備包括護目盾、手套及絕緣鞋。
9	進行電焊的工作地點應： <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 裝設足夠照明裝置；</li><li>◇ 放置合適的滅火筒；</li><li>◇ 提供足夠通風設備以保持空氣流通；及</li><li>◇ 應避免在潮濕地面進行電焊。</li></ul>
10	在一個曾載過柴油的空桶上進行電弧焊接工作，在桶內殘餘柴油會產生霧化，引致爆炸，因此應徹底清洗該空桶。

# 10. 挖掘工作的安全



次序	學習要點
1	挖掘工程的主要潛在危險是坑穴倒塌、損壞地下電纜而引致觸電及損壞地下煤氣管而引致爆炸。
2	挖掘坑穴時，如發現地面龜裂、支撐斷裂或鬆脫，須立即停止工作，離開坑穴並向上級報告。堆積的泥頭、重型機械應遠離坑穴，以防止其重量引致坑穴倒塌。坑穴邊緣須架設適當支撐及使用閘板，作用是避免坑穴倒塌。坑道設有穩固閘板的情況下，工人才可在坑道內工作。
3	挖掘工程期間，須最少每隔 7 天由合資格人士詳細檢驗有關之坑穴及斜坡一次，並須將結果填寫在表格四上。
4	挖掘工程的安全措施中，最重要的是獲得有關挖掘範圍地底的喉管、電纜及其他公共設施的實際位置。
5	在地下供電電纜附近工作的工地人員須知道道路、行人路和工地均可能存有地下電纜，損壞地下電纜會構成危險。地下電纜附近進行工程前，施工單位必須委聘合資格人士在工地附近探測電纜，以確定地下電纜的位置及深度。
6	挖掘工程中，損壞地下公共設施，可引致觸電、火警或爆炸。工人使用工具在地下電纜附近進行挖掘時，工具須與地下電纜保持足夠的安全距離。

# 11. 起重機械及起重裝置



次序	學習要點
1	在地盤常見的起重機械有塔式起重機、履帶式起重機、貨車式起重機及輪胎式液壓伸縮吊臂起重機。在地盤常見的起重裝置有鏈吊索、纜吊索、環圈及鏈環。
2	起重機械及裝置必須由合資格檢驗員定期檢查、徹底檢驗或測試。
3	最高安全操作負荷為 1 公噸以上的起重機必須設置安全負荷自動顯示器。
4	起重機操作人員須年滿 18 歲，並持有有效相關證明書。使用起重機吊運負荷物時，應由受過訓練的合資格工人將負荷物裝上索具。
5	在使用吊鉤、鈎環或鏈吊索等起重裝置之前，先檢查該等裝置是否有任何磨損。
6	用作吊運的起重裝置（例如纜吊索、鋼絲索）須清楚標明安全負重量（即安全操作負荷）。查明所吊物件的重量，切勿超出起重機械或裝置的安全操作負荷。起重機的安全操作負荷應大於所吊物件的重量（例如 1000 千克：500 千克是安全操作負荷與所吊物件的重量的合適比例）。
7	操作起重機的主要潛在危害有起重機翻側、吊臂撞到物件及吊臂觸及架空電纜。多項吊運工作同時在附近進行是不安全的，例如同時在附近使用起重機分別吊運木板及載混凝土的吊斗可能會引致吊運的物件碰撞。
8	起重機只可在均勻、平坦而堅實的地面上操作。該地面須有足夠的承重力，以支承起重機在操作期間所產生的最大負荷。
9	為了避免支撐面下沉或倒塌，及起重機翻側或倒塌，負荷應分佈於一處足夠的大面積上。因此，應使用足夠強度及大面積的鋼板、適當的底墊或適當的木塊來支承負荷。

次序	學習要點
10	<p>在使用起重機作吊運用途時，如起重機設有支重腳撐，在可行的情況下，應完全伸展支重腳橫樑。亦應使用足夠強度及大面積的鋼板、適當的底墊或適當的木塊來支承負荷。液壓筒亦應適當地伸展，以使起重機的輪胎離開地面。</p>
11	<p>關於使用起重機進行吊運：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 須進行風險評估；</li> <li>✧ 避免吊運的物料經過工人工作的地方；</li> <li>✧ 吊運途徑要遠離障礙物；及</li> <li>✧ 吊臂觸及架空電纜可引致觸電、火警或爆炸等危險。</li> </ul>
12	<p>當起重機械（如吊臂起重機及塔式起重機）的操作員的視線受阻時，應安排訊號員協助吊運工作，起重機械操作員須與訊號員配合，以防止意外發生。</p>
13	<p>絕對不能在懸吊中的物料下工作，亦不可在機械吊運範圍內工作。</p>
14	<p>在架空電纜附近施工須經常保持最少安全工作距離。如需在架空電纜下操作伸縮吊臂，起重機應使用適當設備如「龍門架」來限制吊臂的高度。</p>
15	<p>載人的機籠及吊斗的深度要有至少 900 毫米；亦須標明安全操作負荷及可載人數。</p>
16	<p>載人的吊重機或塔式工作平台的安全措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 只可由合資格的操作員操作；</li> <li>✧ 標明安全操作負荷及可載人數；及</li> <li>✧ 閘門須經常保持關閉，只可在有人上落時才開啓。</li> </ul>
17	<p>制訂吊運物料的安全工作系統時，應考慮物料的特色、吊運方法及吊運途徑。在進行物料吊運工作前，鬆散的物料須綁緊及用合適的吊斗裝載。</p>
18	<p>起重機械須由合資格的人進行每星期檢查，證明安全，才可使用。</p>

## 12. 其他安全事項



次序	學習要點
1	預防工業意外是政府、僱主及工人的責任。在確保地盤工人安全方面，政府的責任包括制訂安全法例、提供宣傳、教育及監管等。僱主或東主的責任包括提供安全工作環境、設置及保持安全工作系統及提供安全資料等。工人須為自己的不安全行為負責。工業意外的後果包括死亡、受傷及職業病。
2	保持良好工地管理可以提供安全及有效的工作環境。隨意堆疊物品在通道上是導致意外的原因之一。建築地盤的東主應提供安全的進出工作地點的途徑。僱主亦應提供個人防護裝備予工人。
3	應制訂應變程序例如應對地盤發生火警，並作定期演習，讓員工知道應採取何種應變措施及熟習應變計劃的程序。
4	<p>工友在一個酷熱及潮濕的工作環境中會較容易中暑，一般的中暑症狀包括非常口渴、頭痛、頭暈及噁心，防止中暑的措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 避免在猛烈陽光下工作；</li> <li>◇ 架設臨時上蓋以阻擋直接照射的陽光；</li> <li>◇ 僱提供機械輔助工具讓僱員減少體力消耗；</li> <li>◇ 供應清涼的飲用水；及</li> <li>◇ 定時休息。</li> </ul>
5	<p>勞工處制定了工作暑熱警告，分別為黃色、紅色及黑色三級：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 黃色，表示部分工作環境的熱壓力頗高；</li> <li>◇ 紅色，表示部分工作環境的熱壓力甚高；及</li> <li>◇ 黑色，表示部分工作環境的熱壓力極高。</li> </ul>
6	推行「平安卡」安全訓練的主要目的是提高工人的安全意識，

	「平安卡」的有效期是 3 年。
7	如僱員在空曠的戶外地方進行工作時，受惡劣天氣危害，便須立即停止工作，前往安全庇護所暫避。
8	工作許可證制度的目的，是確保可以在工作地點安全工作。



## 勞工及福利局局長提醒各位工友：

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | 大家都要明白，條命係自己嘅，要對罔顧危險嘅工作說不；           |
| 2 | 要顧己及人，唔好忘記平安卡課程教過你嘅嘢，時刻保持警惕，唔好貪快貪方便； |
| 3 | 見到職安隱患及危險，要立即舉報；                     |
| 4 | 職業安全，僱主僱員同樣有責；及                      |
| 5 | 如有疏忽，僱主僱員同樣可以被檢控。                    |