

A technical diagram of an elevator shaft. It shows two elevator cars, one at the top and one at the bottom, connected by a central shaft. Various cables and pulleys are depicted, illustrating the mechanical system. The background consists of a grid of blue and grey squares.

工作安全守則 (升降機及自動梯)



香港勞工處
職業安全及健康部

工作安全守則 (升降機及自動梯)

香港勞工處 - 職業安全及健康部
一九九七年十月

本工作守則由勞工處職業安全及健康部印製

1997年 10月 本版

本工作守則可以在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/liftc.exe> 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>。

歡迎複印本工作守則，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《工作安全守則（升降機及自動梯）》。

目 錄

條目		頁數
1	前言	1
2	簡介	2
3	定義	3-4
4	責任	5-6
	4.1 概述	5
	4.2 東主或承建商的責任	5-6
	4.3 工作人員的責任	6
5	訓練、資料及指示	7
	5.1 所有人員	7
	5.2 監督人員/工程師	7
6	安全及健康管理制度	8-12
	6.1 工作程序	8
	6.2 現場工作的責任	8
	6.3 獨自工作人士的安全	8-9
	6.4 溝通	9
	6.5 記錄保存制度	9
	6.6 工作地點安全評估	9-12
7	基本安全預防措施	13-23
	7.1 高空工作	13-14
	7.2 體力處理	15-16
	7.3 機械搬運	16-18
	7.4 防火措施	18-19
	7.5 焊接及切割	19-22
	7.6 鋼纜澆注工作	22-23
	7.7 環境	23
	7.8 防護裝備	23
	7.9 展示警告標誌或告示	23

條目		頁數
8	設施安全	24-29
	8.1 工具及設備	24-25
	8.2 輕便梯子	25-27
	8.3 一般電氣安全	27-29
9	在升降機上施工的安全守則	30-36
	9.1 在升降機上施工的一般安全守則	30-31
	9.2 在升降機機廂頂上施工的安全守則	31-32
	9.3 在升降機機廂下施工的安全守則	32
	9.4 在升降機樓層處施工的安全守則	32-33
	9.5 在升降機機房及滑輪房內 施工的安全守則	33-35
	9.6 在觀景升降機及部分封閉式升降機上 施工的安全守則	35
	9.7 在小型送貨升降機上施工的安全守則	35-36
10	在自動梯上施工的安全守則	37-38
11	升降機/自動梯安裝及拆卸的安全守則	39-40
12	升降機/自動梯特別大修/修理工程的安全守則	41-42
13	參考資料	43-44
	附件	45-50

本守則旨在保障工作人員安全，並向有關東主或承建商提出安全守則的建議，以便保護其從事升降機及自動梯工程的僱員的安全，有關工程包括在升降機及自動梯上進行的安裝、調試、改裝、檢驗、檢查、測試、保養、維修、修理及拆卸等工程，但並不包括在生產工序中的升降機或自動梯裝配工作。

本守則乃由勞工處處長根據香港法例第59章工廠及工業經營條例第7A(1)條規定發出的獲准守則。但必須注意，遵從本守則本身並不免除有關人員在香港所應承擔的法律責任。本處亦提醒有關東主及承建商，必須遵守其他政府部門的要求，例如機電工程署的守則及規例，方能履行其在升降機及自動梯工程所應負的法律責任。

在本守則內，本處由始至終都引用英國標準協會的有關安全標準。然而其他一些國家或國際標準或規定倘與上述標準相同，亦會被接納為代用標準。此外，本守則中所述或引用的法律規定，均屬一九九七年十月一日有效實施的規定。

承蒙英國標準協會准許在本守則內引用英國升降機及自動梯安全的有關標準，謹此致謝。

在升降機/自動梯行業內，參予升降機/自動梯工作的人員的安全，乃東主/承建商、監督人員、施工人員本身的責任。除此之外，對裝設升降機/自動梯的該等樓宇具備有效控制權的人士，亦應在此事負上其責任。

所有在升降機/自動梯上施工的人員，均須小心謹慎，並留意潛在的危險，適當使用所有提供的保障設施及遵從定下的工作程序，方能避免意外發生及健康受損。

3.1 「東主 / 承建商」

此兩詞語按工廠及工業經營條例第2(1)條定義如下：

「東主」就任何工業經營或應呈報工場而言，包括當時管理或控制在該工業經營或應呈報工場中進行的業務的人，並包括法人團體，商號，以及任何工業經營或應呈報工場的佔用人及此等佔用人的代理人。

「承建商」就建築工程而言，指以經營生意或業務方式從事建築工程的人或商號，而該人或商號是本身獨立從事該建築工程的或是為依據與別人(包括官方或任何公共機構)所訂的合約或安排而從事該建築工程的。

3.2 在本守則第7.3項，下列定義具有工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例所規定的同樣定義：

「合資格檢驗員」

「合資格的人」

3.3 本守則所載以下詞語的定義，可參考機電工程署出版的升降機及自動梯的設計及建造的守則：

3.3.1 就升降機工程而言

- 對重裝置
- 樓層
- 升降機機廂
- 驅動機
- 機房
- 總掣
- 多機裝置
- 升降機槽底
- 滑輪房
- 升降機槽

3.3.1 就自動梯工程而言

- 梳齒板
- 扶手
- 總掣

4.1 概述

4.1.1 工業經營東主或建築地盤承建商有其一般責任。在現有建築物或建築地盤進行與升降機或自動梯安裝、保養、修理、改裝或拆卸有關的工程時，在合理切實可行範圍內，應確保其在工業經營僱用的人士在工作時的健康及安全(工廠及工業經營條例第6A條)。

4.1.2 以下歸納說明涉及進行與升降機或自動梯安裝、保養、修理、改裝或拆卸有關的工程的各方，在履行工廠及工業經營條例第6A及6B條的一般責任條款(附件一)所應負的責任。

4.2 東主或承建商的責任

4.2.1 在進行與升降機或自動梯安裝、保養、修理、改裝或拆卸有關的工程時，東主或承建商應直接負責在合理切實可行範圍內，確保其所僱用的所有人士的健康及安全(工廠及工業經營條例第6A條)。

4.2.2 東主或承建商的具體責任包括：

- a) 規劃及進行工程的評估工作，包括選擇進行該等工程的適當方法；
- b) 以書面委任適當的監督人員及工程師，直接監管升降機/自動梯的工程；
- c) 僱用足夠合資格的工作人員進行升降機/自動梯工程，除了參加學徒訓練計劃或建築業訓練局的獲准訓練課程的人士以外，工作人員的年齡應超過十八歲；
- d) 確保所有施工人員的訓練及經驗與指定工作相稱，並在必要時提供培訓；
- e) 確保必要工具、裝置及設備得到適當保養，並可隨時提供使用，同時確保經常更新裝置/設備記錄冊資料，其中包含保養記錄以及測試及檢驗證書；
- f) 提供並確保設置工作記錄簿；
- g) 向工作人員提供一切與工程有關的必要資料、圖則、手冊、

指示及訓練，其中包括工具的使用、裝置及設備、安全守則及緊急程序；

- h) 確保在工作地點的工作人員當中有足夠受過急救訓練的人士；並按照建築地盤(安全)規例設置及保持如急救箱等急救設施；
- i) 確保在有關地點的負責人同意下，在適當而又安全的地點進行工程；以及
- j) 確保在施工地點能與該地點的負責人及緊急服務的機構如警方，消防及救護車服務等保持有效的通訊。

4.3 工作人員的責任

4.3.1 工作人員有一般責任為其本人及附近工作的人員的安全採取謹慎措施(工廠及工業經營條例第6B條)。在進行任何升降機/自動梯工程之前，工作人員應該：

- a) 明白其直接監督人員提供的指示及資料，並了解其本身在工作中的職責；
- b) 在斷定其本人不適合或無能力進行該等工程時，須通知其監督人員並立即終止其工作；
- c) 準備及檢查其本人的工具及設備；若發現欠妥之處或不正常的情況，應即向其監督人員報告。

4.3.2 工作人員須出席其東主或承建商替他安排的訓練及簡介課程。

4.3.3 工作人員必須按照其監督人員的指示進行工作，而且必須嚴格遵守安全守則及任何已經制定的緊急程序。

4.3.4 工作人員必須經常更新工作記錄簿資料，和把必要的具體資料記錄在工作記錄簿內。每記入一項事項，即應簽名，並確保由其監督人員加簽。

[本節及以下第6至12節提供工廠及工業經營條例第6A及6B條要求的實用指南。]

根據工廠及工業經營條例的一般責任規定，除了其他要求以外，從事升降機/自動梯工程的東主或承建商應向其僱員提供安全訓練、資料及指示。例如，必須向參加安全體力處理操作或安全使用起重機械及起重裝置進行機械搬運的工作人員提供安全訓練，亦必須向所有工作人員提供適當使用及保養個人防護設備的訓練。同時，為了保持僱員對安全的警覺性，以及增加其對職業安全及健康的最新知識，亦應提供重溫課程。僱員應獲提供有關安全的資料及指示，包括工作的危險、體力處理操作的安全資料以及在製造商說明書內所載的其他有關資料。除此之外，升降機/自動梯技術如有變化，現時受僱於升降機/自動梯行業的人員亦有必要接受適當的額外訓練、資料及指示。

5.1 所有人員

所有人員，包括由東主或承建商授權在升降機/自動梯裝置上工作的工作人員、監督人員及工程師，都應獲得有關基本安全程序的適當指示，包括本守則及機電工程署就此方面制訂的任何其他守則中所建議採用的程序。亦應向工作人員提供適當急救護理的資料，並輔以實際訓練，包括發生觸電事故時的護理。

5.2 監督人員/工程師

除了以上第5.1項所述基本安全訓練以外，所有監督人員/工程師均應接受更進一步的安全訓練，例如與升降機/自動梯的安裝、檢驗、檢查、測試、保養、維修、修理及拆卸有關的危險、避免該等危險所應採用的安全工作程序的有關知識、法定規例、標準及守則(包括本守則及機電工程署就此制訂的守則)。亦必須向所有監督人員/工程師提供有關安全指示。

6.1 工作程序

所有升降機/自動梯工程均應由獲得東主或承建商授權的工作人員進行。他們必須受到嚴密監管，並且在所進行工程及如何以安全及不危害健康方式進行工程方面獲得清晰的指示。一般而言，該等指示應寫成書面程序。然而對一些簡單及重複性工作來說，對安全工作程序所作的簡明清楚口頭指示，已經足夠。該等書面及口頭指示應能兼顧工作人員本身及其他並非參與升降機/自動梯的實際工程的人士的安全。

6.2 現場工作的責任

由東主或承建商授權在其工作地點進行工程的工作人員中，指派其中一人(大多為一位較資深而又較有經驗者)負責主管該工作地點的工作，包括安全事項方面。該工作人員應對其職責及責任有全面認識，並應清楚地識別進行工程的升降機/自動梯的物主或所屬樓宇的代理人。

6.3 獨自工作人士的安全

6.3.1 在合理切實可行範圍內，切勿讓工作人員於安裝在樓宇的升降機或自動梯上獨自工作。

6.3.2 在佔用的樓宇內，倘若無法避免要工作人員在升降機或自動梯上獨自工作，應採取特別安全措施，其中包括：

- a) 應在開始工作前作出適當安排，以便定時確定任何獨自工作的人士是否仍然安全，特別是當該人士在升降機槽內工作時尤應如此。確定方法必須包括下列其中一項：
 - i) 獨自工作的人士與在樓宇另一部分工作的其他人士定期通話以表明其仍然安全；或
 - ii) 監督人員/工程師或其他工作隊伍的工作人員經常使用電話或無線電裝置，例如手提電話、無線電對講機、無線電傳呼機等與獨自工作人士通話以確定其仍然安全。

- b) 應委派具有經驗的監督人員/工程師確定該等獨自工作人員的安全狀況，該等監督人員/工程師亦應知道在緊急情況下安排救援的方法。
- c) 在確定工作人員是否仍然安全的實際安排及次數方面，應在有關安全工作程序中加以規定[參閱第6.1項及第6.6.1(j)(i)項]。
- d) 工作人員、監督人員、工程師若在無人陪同的情況下視察工作地點，應將其在此期間內的預計路線，行程等事先知會其他有關人士。

6.4 溝通

倘若需要進行升降機/自動梯工程，即須知會地盤總管或客戶代表並在記錄簿上作好記錄。第6.2項所述現場負責工作人員、地盤總管、客戶代表、各行業代表及分判商之間應建立溝通渠道，以備有需要時尋求援助。除此之外，亦可將在該工作地點上所應採取的任何特別預防措施或程序告知所有有關人士。

6.5 記錄保存制度

升降機/自動梯的技術數據應記錄在登記簿或檔案內，而該登記簿或檔案應在升降機/自動梯啟用後隨即開設。該登記簿或檔案內容應經常更新，並包含下列內容：

- 6.5.1 技術部分，載明升降機/自動梯的技術數據，包括改裝或改動。包括修訂本的佈置圖及線路圖亦應附上；以及
- 6.5.2 保存註明日期的檢查報告、有結論的測試報告以及任何意外的記錄。

該登記簿或檔案應可供負責保養/修理的人士及進行定期檢查的人士或機構查閱。

6.6 工作地點安全評估

- 6.6.1 作為升降機/自動梯工程工作安全制度的要素，應由合資格人士在每項升降機/自動梯工程動工之前，進行首次工作地點安全評估。該人士最好應為一位職安專業人士或有經驗的工程師/監督人員，對升降機及自動梯工程的安全具備足夠經驗。評估後，應適當地識別及記錄下列各項：

- a) 應在每一工作地點提供安全進出通道[建築地盤(安全)規例第38A條]。例如，機房及升降機槽等均應設有安全進出通道。
- b) 應規定工程進行期間，樓宇任何部分一旦發生火警、爆炸、意外或其他緊急情況時所應採用的拯救程序及疏散安排。
- c) 應識別並記錄升降機/自動梯的牌子/類型、控制系統、所要進行工程的類型以及其他有關資料。
- d) 是否需要安排工作人員在帶電電器設備上工作。如果無法避免，必須採取進行該工作所需的安全預防措施。
- e) 機械的所有危險部份均應裝上有效護罩[建築地盤(安全)規例第44條]。倘若預計須在工程進行期間拆除機器護罩，就應清楚註明在竣工後應立即裝回原處。
- f) 應作出安排，以便工作人員在工程進行期間使用通訊設備。同時亦應列明通訊中所用的主要用詞/訊號。
- g) 應為工程期間進行的體力處理操作的安全作出安排及制定程序。
- h) 就升降機工程而言：
 - i. 應確定在升降機機廂以下的升降機槽底，及在升降機機廂以上其行程的最高處，是否留有安全空間/間隙。倘若只具備有限的空間/間隙，應展示有關安全及警告標誌，並應考慮採取其他安全預防措施。
 - ii. 升降機機廂頂的控制台應運作良好。尤其應檢查緊急停機掣及手動控制模式掣的效能。
 - iii. 倘若工作人員必須站或乘在升降機機廂頂來回上落，就必須檢查電動升降機的機廂安全鉗裝置或液壓升降機的液壓安全閥的效能。
 - iv. 升降機機廂頂應能承載預期重量，例如工作人員及工具等。
 - v. 應評估機房、滑輪房(如果設置)及升降機槽/槽底的工作情況。例如，必須為工作人員提供足夠的工作空間，尤其在帶電而導體外露的電氣設備上工作時，更應如此。在工程的不同工序過程中，包括焊接及切割，房內及升降機槽/槽底的溫度、通風、照明等環境因素，必須適合於進行工作。

- i) 就自動梯工程而言：
 - i. 應提供安全，方便及有足夠高度出入通道前往機械所在地。
 - ii. 圍板及支撐結構物必須堅固，毫無欠妥之處。
 - iii. 扶手、梯級、梳齒板及梯級傳動裝置應運作良好。此外，制動系統及手動控制模式掣及緊急停機掣亦應能正常運作。
 - iv. 應檢查防護裝置的效能，以免因超速或上落方向意外逆轉而發生危險。
- j) 進行工作地點安全評估後，應編定方法說明書，該說明書尤須包括下列內容：
 - i. 進行工程的方法，以及參與工程的工作人員的數目/行業(包括分判商的工作人員)。
 - ii. 預計進行工程所需的設備，包括使用起重設備及起重裝置進行機械搬運，並作出安排，以便在適當時間備妥有關設備提供使用。
 - iii. 是否設有牢固圍欄、提供輕便上落梯子以及備有安全鞋、安全頭盔、安全眼罩、安全手套、安全帶、降傘員式安全帶、安全帶牢固繫穩物及裝配、獨立救生繩等個人防護裝備，並說明其所在位置。
 - iv. 進行工程的時間及時段，並加以記錄。
- k) 有多少組人將在同一個升降機或自動梯裝置上施工及其時間安排。
- l) 應制定緊急程序及提供設施以便在工作地點上處理緊急事故。該等設施應定期維修並適當保養。
- m) 用以管制分判商安全表現的安全及健康管理制應能發揮作用，並行之有效。有關安全及健康管理制度的例子，可參閱勞工處發出的《建造業安全管理指南》。
- n) 記錄任何適用的有關安全規例，並應檢查有關進行該工程是否符合該等規例。

6.6.2 應定期重新評估工作地點的情況。進行此種重新評估的適當次數通常由進行首次評估的人士決定。一般而言，在確定次數時，應考慮下列各項因素：工作性質，工作人員設備及工作地點的可能轉變。

在首次評估時，必須指定及記錄所決定的下次評估時間，而且必須記錄其任何變化。此外，亦必須記錄重新評估後對首次安全評估所作的任何改動。

- 6.6.3 在進行升降機及自動梯制動裝置工作時，東主或承建商有責任確保有關工作(尤其是在制動襯墊上)並不涉及含石棉材料。否則必須按照工廠及工業經營(石棉)規例採取安全措施。
- 6.6.4 在受到特別規例及工作守則管制的若干工作地點(例如：發電站、氣體裝置、海事裝置、貨櫃碼頭及化工廠等)上進行工程時，則可能需要與工作地點管理當局商定實施附加安全要求或工作許可證制度。
- 6.6.5 在進行工作地點安全評估時，工作場所內從事其他活動的工作人員的安全亦應一併考慮。

7.1 高空工作

7.1.1 倘若無法在地面上，或在樓宇，或其他永久建築物的任何部分安全地進行工作，則應為工作人員搭建設有適當工作台的合適棚架[建築地盤(安全)規例第38B條]。勞工處處長發出的《棚架工作安全守則》中，提供搭建及保養竹棚或金屬棚架的指引。

7.1.2 尤其是在金屬棚架的安全搭建、使用及拆卸中，應採取下列措施：

- a) 在開始搭建金屬棚架之前，必須由專業工程師編寫一份方法說明書。方法說明書應包括以下內容：
 - i. 金屬棚架的佈置圖、支撐詳情及施工詳情(使所有有關工作人員都知道要安裝和控制的東西)；
 - ii. 在搭建、使用及拆卸過程中證明棚架組件的強度及穩定性是否適當；
 - iii. 搭建及拆卸的次序；以及
 - iv. 材料及工藝標準。
- b) 以上(a)項所述專業工程師必須受過足夠訓練，並有實際經驗，以便決定能夠安全承受棚架上或支撐物上的負荷，而不會發生過度的移動。
- c) 方法說明書內如有接駁到混凝土或磚石結構上的緊固件(或錨固物)支撐的金屬棚架，則必須由一位專業結構工程師或同等資歷人士檢查。

7.1.3 就已佔用樓宇中進行的升降機修理工程而言，升降機槽中應用非可燃性棚架。附件二附圖顯示為一個典型的升降機槽內所搭建的典型金屬棚架連適當工作台。

7.1.4 為在升降機/自動梯上的工作人員提供安全工作地點或工作台，始終是首要考慮。倘若此不切實可行，任何工作人員在升降機槽，或自動梯井道或其他工作地方有墮下超過2米的危險，必須裝設安全網或該工作人員必須佩戴降傘員式安全帶/安全帶，並附有適當懸掛繩，該等繩索須適當地繫穩在獨立救生繩或錨固在適當錨固點上[建築地盤(安全)規例第38Q條]。

7.1.5 在某些情況下，與使用降傘員式安全帶相比，使用安全網可能是一種更佳的替代方法。以下舉出一些例子：

- a) 許多工作人員在同一個地方工作，或
- b) 大型露天場所或長裝卸樓邊使工作人員面臨高空下墮危險，以及在工作方法中使用降傘員式安全帶並不切實可行或不可行等情況下。

鋪設及拆除安全網的工作，必須小心策劃及監督並只能由有足夠能力的工作人員進行。

7.1.6 安全網應裝得愈近工作面愈好，及無論如何不能超過安全網標籤所列出的最大距離，此等最大距離通常為1米或6米。安全網與建築物之間的空隙應盡可能狹窄，但無論如何不能超過200毫米。

7.1.7 安裝安全網時不應拉緊，而安全網應有最初的下垂，垂距為安全網最短邊的四分一至五分一。

7.1.8 安全網在承接下墜人體時會傾斜，因而網下要有一個最小間隙。該間隙應相等於安全網最短邊長度的三分二或至少應為二米以防止人體與網下任何表面或結構物觸碰。

7.1.9 安全網各支撐構件必須能充份地在其網周邊的水平及垂直方向抵受下墜的人體。

7.1.10 安全網須定期或在有人墜下之後作出檢查。安全網內所附的測試繩索，應按國家或國際標準定期測試。該標準的例子附於附件三。

7.1.11 與安全帶相比，使用降傘員式安全帶更為可取。繫穩點應設在工作位置上方盡可能高的地方以限制墮下的高度。在某些工程活動中，亦可使用抗墜器。

7.1.12 必須正確佩戴適合體形的降傘員式安全帶/安全帶。必須按照製造商說明書作定期檢查以保持良好使用狀況。附件四顯示行內工作人員使用降傘員式安全帶及獨立救生繩的典型用法。

7.1.13 在使用降傘員式安全帶或安全帶時，應採用符合國家或國際標準的適當繫穩物及標準降傘員式安全帶/安全帶。可接受標準的例子附於附件三供參考之用。

7.2 體力處理

在進行第6.6項所述的安全評估工作後，東主/承建商在合理切實可行範圍內，應避免需要工作人員進行可能產生安全及健康危險的體力處理操作。如果並非在合理切實可行範圍內，必須顧及工作、負荷物、工作環境、個人能力等，進一步評估對該等工作人員的安全及健康所造成的風險。此外，必須採取適當步驟以減少對從事體力處理操作的工作人員造成的危險，而東主/承建商亦必須安排防護措施，必要時，可由合資格的人協助執行與該等體力處理操作有關的安全措施。儘管如此，在進行任何體力處理工作之前，安全體力處理守則至少應包括下列要素：

7.2.1 工作準備；

7.2.2 安全人力提舉程序；

7.2.3 提舉大型或重型負荷物的程序。

7.2.1 工作準備：

- a) 倘若並不知道所要搬運的負荷物的實際重量，就應對其重量作出粗略估計。倘若負荷物太重或尺寸太大，則應尋求額外人手協助或使用吊機、起重器、起重機、剷車等機械設備。
- b) 倘若在要提舉的負荷物上發現銳利的邊緣、突出的鐵釘、鐵線或碎片，則應戴上適用的手套。
- c) 可能的話，應使用把手或夾持器以便減少手指被夾傷或壓傷的機會。
- d) 在搬運重型負荷物時，應穿上嵌有鋼頭的安全鞋。
- e) 體力處理工作應事先計劃好，搬運通道上任何障礙物均應移走。工作人員在搬動負荷物時應能避免負荷物阻礙視線，而且應有足夠空間卸下負荷物。

7.2.2 安全人力提舉程序：

- a) 負責起吊工作的工作人員應盡量接近負荷物，雙腳稍為分開，其中一腳略前，並向著打算移動的方向。
- b) 然後該工作人員應把下顎貼近胸前並屈膝，同時保持背部平直。

- c) 該工作人員的臂肘應盡可能貼近身體，並以手掌及手指根部抓緊物件。
- d) 其後，該工作人員應抬起頭，望向打算前往的方向。
- e) 最後，該工作人員應伸直膝部，使用大腿肌肉(並非背部)舉起負荷物。負荷物提起並固定後，該工作人員即可前往目的地。
- f) 若有必要，應分幾個階段進行提舉工作，即從地面將負荷物提上膝部，然後再由膝部提往搬動位置。
- g) 到達目的地後，放下負荷物的方法是上述提舉負荷物方法的反轉。
- h) 該工作人員在搬動負荷物途中，不應改變其抓物方式。

7.2.3 提舉大型或重型負荷物的程序

- a) 當任何負荷物的大小或重量非一人所能提舉時，須由一組工作人員搬動負荷物。應任命一位組長，對安全地完成工作負有全責。可能的話，此組長不應參與實際提舉工作；
- b) 該組長應將所涉及的工作及如何進行的方式知會該組工作人員；
- c) 該組長應確保搬運路線上的障礙物已經清除，而且地面不會令人滑倒；
- d) 該組人員應穿著上適當的防護衣物；
- e) 該組長應將人手平均安排在負荷物的周圍，檢查所有人員是否可以抓緊負荷物；
- f) 該組長應站在最佳位置以便全面觀察搬動情況；
- g) 該組長應協調提舉及搬動工作；
- h) 該組長應時刻留心觀察周圍的情況，看看有無任何潛在危險情況正在產生；
- i) 該組長應最後確保任何作業中所用的設備在事後搬回原處。

7.3 機械搬運

- 7.3.1 在進行升降機或自動梯工程時，最常涉及機械搬運的工作，是吊起及放下設備、零件及材料。在吊運作業中，應遵守工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例及建築地盤(安全)規例中的法律規定。

- 7.3.2 作業中所用的任何起重機械及起重裝置應具有適當構造，並在作業過程中起重機械有穩固的支持[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第4及7D條]。
- 7.3.3 起重機械及起重裝置應按照工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第5、6A、7A及18條的要求適當保養並定期測試、檢驗及檢查。
- 7.3.4 就必須設有安全負荷自動顯示器的起重機而言，該顯示器必須操作正常，並且由合資格檢驗員檢查及測試[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第7B條]。
- 7.3.5 在工作地點上使用或移動起重機械時，應考慮到其作業過程中的穩定性，並採取適當安全預防措施，即在情況許可時分散負荷及加固支撐物等[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第7D條]。
- 7.3.6 應清楚確定起重機械及裝置的安全操作負荷，並加以標明。[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第11及18條]。倘若適用，應在當眼位置張貼其負荷表供工作人員遵守。
- 7.3.7 要搬動的負荷物應牢牢繫緊以防其意外移動或墮下[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第7J條]。
- 7.3.8 起重機械的安裝、拆卸及更改只能在合資格的人監督下進行[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第7H條]。
- 7.3.9 起重機的操作員至少必須十八歲，有足夠能力操作起重機，而且持有有效證書。
- 7.3.10 動力推動式起重機械的操作員至少必須十八歲，曾受訓練而且有足夠能力操作起重機械[工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第15A條]。
- 7.3.11 切勿使用臨時代用吊鉤、損壞吊鉤或安全扣有欠妥之處的吊鉤。
- 7.3.12 負荷物應使用鉗子或經吊索鉤到滑輪組上。末端鏈條、環圈或鉤環應活動自如地掛在吊鉤上。
- 7.3.13 吊纜應使用軟墊保護，以免被銳利的邊緣所割損。
- 7.3.14 鏈條切勿打結縮短，鋼絲纜索切勿扭結或扭曲。
- 7.3.15 切勿讓起重滑輪組從高處掉下或被負荷物所拖動。

- 7.3.16 在將起重裝置裝在樓宇、橫樑或主樑的某一點之前，應檢查起重裝置連同用於安裝該等裝置的樓宇、橫樑或主樑，以確保其能承受該負荷。
- 7.3.17 操作員應熟悉其所使用的起重機械。操作員應了解鏈條或鋼纜應拉動的方向以便起吊或放下負荷物。
- 7.3.18 在負荷物將要吊起時，應向附近的他人發出警告。
- 7.3.19 負荷物應直接懸掛在起重機械之下方以防在起吊過程中擺動。
- 7.3.20 負荷物一吊離地面後，必須緩慢並穩定地往上吊起。在該作業過程中，必須檢查穩定性，並在卸下之前，提供足夠空間。
- 7.3.21 切勿讓負荷物旋轉，此種動作可能使有眼螺栓鬆脫。
- 7.3.22 在起吊作業過程中，任何人切勿在懸掛負荷物的路線下或其擺動半徑或軌跡範圍內工作或站立。
- 7.4 防火措施
- 7.4.1 在任何升降機/自動梯施工前，應告知工作人員在發生火警時的緊急安排。該等安排須包括響起火警鐘的方法、通知警務處及消防處、從工作地點逃生的途徑等。
- 7.4.2 應清楚查明在緊急情況下或發生火警時的出口或逃生路線，並在工作地點標明。這些出口及路線必須暢通無阻，而且必須為該等出口/路線提供及維持足夠照明。在工作地點的所有工作人員必須熟悉該等出口/路線。
- 7.4.3 在進行會產生高溫的工作時，應配備一位防火糾察員，以防發生火警。
- 7.4.4 在升降機/自動梯工程施工過程中，工作人員不得吸煙。
- 7.4.5 應在工作地點設置足夠及適合類型的滅火筒。
- 7.4.6 易燃物品應貯放在附有牢固蓋子並貼有適當標籤的適用容器內，而該容器應存放在安全地點。所有該等裝著易燃物品的容器，必須按照工廠及工業經營(危險物質)規例貼上標籤。該等容器應置於非可燃性的櫃或箱內。倘若發現任何易燃液體漏出，應立即報告監督人員，以便立即採取補救行動。

7.4.7 在並無足夠通風或接近火源的有限空間的場地中，切勿使用會散發易燃或有害蒸氣的黏合劑及溶劑。

7.4.8 在開始任何工程之前，應清除升降機槽中或升降機機廂頂上沾滿油污的碎布及垃圾，並應最少每日清除一次。

7.5 焊接及切割

每當進行焊接或切割工作時，須特別留意以下各項基本安全預防措施：

7.5.1 一般安全預防措施

- a) 開始焊接前，所有地板須打掃乾淨，木地板須用防火物料或其他合適物料蓋好。易燃物品應從進行焊接/切割工作的工作地點搬走。
- b) 所有可燃性物料須移往安全的地方，或蓋上防火物料。
- c) 應配備一位防火糾察員，以防發生火警。同時，應設置合適及足夠的滅火筒或滅火沙桶以備隨時使用。
- d) 應採取適當措施，防止在焊接及切割過程中產生的火花、燃燒中或熱的碎料掉在工作地點附近或下面的任何人士或可燃性物料上，從而引起受傷或引致發生火警。
- e) 應設置通風設施，特別是在有限空間內，以便在焊接及切割過程中，維持對工作人員提供足夠新鮮空氣。其新鮮空氣必須從清潔的環境引入。在合理切實可行範圍內應盡量在升降機槽內，為焊接或切割工序設置並維持有效的局部排氣系統，以便清除所產生的危險煙氣。局部排氣系統必須盡量設置在焊接或切割點附近，以便有效排除煙氣。
- f) 工作人員在進行焊接及切割工作時，切勿穿著染有油污的衣服。
- g) 就氣焊工作而言，已燃著的氧乙炔焊炬一定要持於手上。就電弧焊接工作而言，應選擇一個安全的地方擱放已通電的焊鉗，以避免意外引發電弧。
- h) 在合理切實可行範圍內，應避免在鋪滿油污或棉屑的設備的舊升降機槽內，進行焊接或切割工作。如果必須進行焊接或切割，必須採取適當安全措施，以防止在有關過程中，意外地燃著油污或棉屑。

7.5.2 氣體焊接/切割

- a) 氣筒在搬運和使用時，必須放置在為此用途而特製的推車或支架上。所有氣筒在使用時，必須單獨擺放，而且保持直立狀態。使用氣筒時，須將閥柄或閥扳手留在原位。關於工作地點上准許貯放的壓縮或易燃氣體的數量，必須遵守危險品條例(香港法例第295章)。
- b) 切勿粗暴地使用氣筒，讓氣筒受到過度撞擊或將氣筒放置在高溫的地方。
- c) 在工作地點上貯放的氣筒不可堆得太高，亦不可承受太大的重量。
- d) 切勿將氣筒存放在其氣閥或氣體接頭可能接觸油脂或油類的地方。同時，切勿在氣閥配件及螺紋上使用油脂或油類。
- e) 應檢查所有氣體接頭有無漏氣。
- f) 應保護儀錶和焊炬免受損壞。
- g) 應使用調節器和防止回火安全掣。
- h) 切勿使用氧氣噴洗或清潔設備。
- i) 在氣筒停用或貯放時，筒蓋均須蓋好。
- j) 應小心保護氣喉，避免氣喉扭結或糾纏，或遭踐踏、輾過或遭受其他損壞。在作業前，必須指定一位工作人員檢查氣喉是否損壞而可能導致漏氣，如果發現損壞，應向監督人員報告。
- k) 須使用摩擦式點火器、固定引導火種或其他安全火源，但切勿使用火柴、香煙打火機或其他不適當點燃裝置作點燃用途。
- l) 氣筒停用時，扳手操作的氣閥必須關閉，而喉管中的壓力必須排放。
- m) 應提供按照工廠及工業經營(保護眼睛)規例認可類型的護眼用具，而所有有關工作人員均須佩戴及使用。
- n) 切勿將氣筒放置在升降機機廂頂、升降機槽/槽底、升降機機廂內或自動梯梯架內的其他地方。

7.5.3 電弧焊接/切割

- a) 應提供佩有認可濾光眼鏡的面罩或其他按照工廠及工業經營(保護眼睛)規例認可類型的護眼用具，所有參加工作

人員均須佩戴或使用[工廠及工業經營(保護眼睛)規例第5條]。

- b) 應提供保護屏障，防止附近的其他僱員及人士受到電弧焊接/切割過程中發出的紫外光及其他有害輻射的傷害[工廠及工業經營(保護眼睛)規例第6條]。
- c) 有關工作人員均須穿戴合適的防護手套和工作服等，以保護皮膚。
- d) 鑿掉焊接工序所產生的焊垢時，必須戴上護眼用具以保護眼睛。
- e) 在焊接過程中，而尤其是在切割過程中，將會產生熔化及熾熱的金屬碎料。這種碎料將可造成火警危險，而且危及在焊接/切割工作地點下面的工作人員。在這方面，在可行的情況下，必須採取適當措施，例如在焊接/切割地點下方安裝以防火物料造成的收集槽收集電焊火花、熔化及金屬碎料等。
- f) 剛使用過的電焊條仍然熾熱，必須放在適當容器內，以防發生火警，或被踐踏或墮落在下面的人身上。
- g) 焊接變壓器包括鐵芯在內的外露部分和焊接工件必須適當及有效接地。
- h) 焊接變壓器必須有完整的接地金屬機殼，以防損壞及被風雨侵蝕。應避免使用開放式焊接變壓器。焊接變壓器應設有防觸電裝置以加強安全。
- i) 切勿將焊接變壓器放置在升降機機廂頂上、升降機槽/槽底、升降機機廂或自動梯的梯架內。
- j) 電弧焊電路所用電線和電線接頭必須有效絕緣[工廠及工業經營(電力)規例第6及9條]。只能使用具有足夠載流量的電線。為了避免火警危險，必須使用適當類型及大小的專用焊接回路電線進行焊接/切割工作。禁止使用升降機導軌或其他鋼製件及金屬組件作為焊接回路。
- k) 焊鉗必須具備足夠的載流量，而且有效絕緣，以防觸電、短路或飛弧。
- l) 在進行電弧焊接/切割工作過程中，特別是在隨處都有導電金屬部分/鋼製結構物的有限空間工作地點，工作人員存在著與帶電外露導電部分(例如電焊條、焊鉗等)接觸的危險。為了避免觸電的危險，必須設法使工作人員的工作地點、衣服及身體一直保持乾爽，從而使任何可能的漏電

路徑保持高電阻值。工作人員亦應最好穿著橡膠長靴。焊接電壓亦應保持在最低限度(即50交流伏以下),以策安全。

- m) 升降機機廂頂及升降機槽/槽底都是有限空間的工作地點。在該等地點進行電弧焊接工作時,必須格外小心以便盡量減少觸電或灼傷的危險。
- n) 焊接設備在停止使用或無人看管時,必須關掉。

7.6 鋼纜澆注工作

- 7.6.1 在懸掛升降機機廂或對重裝置時,鋼纜終端通常使用澆注法處理。在澆注過程中,使用的巴氏合金料基本上含有鉛和錫,必須佩戴適當的防護面罩和手套。
- 7.6.2 軸承殼或鈎環必須預先加熱,以確保這些金屬零件乾透。若這些金屬零件帶有水分,就會在澆注過程中產生蒸氣,而引致合金料爆炸。
- 7.6.3 在進行該工序時,須避免吸入所產生的煙氣。必須在澆注地點設置及維持適當的機械抽氣系統以便排除有害煙氣。此外,工作人員必須佩戴適當的呼吸保護器具。
- 7.6.4 應盡可能避免使用明火方法加熱和熔合金料,否則必須採取足夠的防火安全措施,有關措施尤應包括:
 - a) 明火工序必須在遠離存有可燃性物料的地方進行;
 - b) 只能使用豁免數量的易燃物品,包括燃料在內,並須存放在適當的密閉容器內,而有關容器須擺放在金屬製成的櫃或箱內;而金屬櫃或箱則須放置在一個最不會讓易燃物品著火的地方;
 - c) 用來存放易燃物品的容器必須貼上適當的中英文標籤[工廠及工業經營(危險物質)規例第5、6及9條];
 - d) 應配備足夠的滅火設備,例如適當的滅火筒等;
 - e) 進行該工序時,必須有足夠的通風。
- 7.6.5 工作人員在處理合金料後,須先徹底洗手後方能進食或吸煙。工作人員最好亦能更換衣服。
- 7.6.6 在使用樹脂取代合金料進行澆注時,必須小心。只能使用樹脂製造商推薦的加熱器(例如硅酮樹脂膠加熱器)使樹脂凝固。在樹脂澆注工作過程中,切勿讓樹脂觸及皮膚。此外,切勿在直射陽光下貯放樹脂。

7.6.7 要使合金料或樹脂澆注的軸承殼、鉤環及配件重復使用，必須遵守上述各項的安全預防措施。

7.6.8 在處理已重復使用的軸承殼、鉤環及配件的過程中，必須小心灼傷或燙傷工作人員外露的皮膚，因為這些零件可能仍然燙熱。

7.7 環境

7.7.1 在升降機及自動梯工程過程中，在有限空間的工作地點往往會遇到產生有害/有毒煙氣或過量噪音的問題。此種情況應盡可能避免。若在不可行的情況，必須實施工程控制設施，例如設置人工通風及局部排氣裝置排除有害/有毒煙氣，或設置適當的隔音罩，盡量減低所發出的噪音。而最後一個辦法就是工作人員必須佩戴及/或使用適當的個人防護設備。

7.7.2 為了升降機/自動梯工作人員的安全及健康起見，必須在工作地點提供及維持適當的照明。照明水平過高或不足都會在工作中造成危險。適當的照明水平將取決於所涉及工作的精密度。此外，光的顏色亦是東主/承建商必須考慮的因素。

7.8 防護裝備

所有工作人員必須穿著適當的防護衣服，以一件頭的工作服為佳。在適當情況下，必須向在工作地點的工作人員提供個人防護裝備，例如安全頭盔、安全手套、聽覺保護器、護眼用具、呼吸器、安全鞋和降傘員式安全帶/安全帶(附有牢固繫穩物或獨立救生繩)。所有工作人員必須使用及/或穿戴所提供的個人防護裝備。所有個人防護裝備和防護衣服必須保持性能良好，在有需要時加以更換。個人防護裝備必須適用於所涉及的危險的性質，並提供足夠的保護作用。必須培訓工作人員何時使用個人防護裝備、原因及方式。

7.9 展示警告標誌或告示

在安裝或維修升降機/自動梯時，必須向工作人員提供中英文的安全標誌/告示。在開始工作前展示在所有樓層、機房或升降機/自動梯入口的當眼處，以警告其他人士有關工程正在進行當中，從而減低或盡可能避免其他人士的干擾而引致對工作人員構成的危險。

- 8.1 工具及設備
 - 8.1.1 只應使用正確的工具和設備，並且只在其原定用途上使用。每次使用前，必須清潔、維修及檢查。
 - 8.1.2 須將手工具放在工具箱或工具袋裡攜帶。工具箱應放在適當位置，以免絆倒他人。
 - 8.1.3 切勿在螺栓及螺帽上使用鉗子或管扳手；切勿使用增加其機械優勢的臨時代用加長的把手。
 - 8.1.4 半月型扳手是為粗略工作特製的萬用工具，必須盡量使用適當的扳手。
 - 8.1.5 體力處理操作所用撬棍應尺寸恰當。撬棍頭下面應放一塊木頭，以便起槓桿作用。
 - 8.1.6 切勿使用鋼鎚敲打淬硬鋼表面，應使用塑膠、木或軟金屬鎚子。
 - 8.1.7 工作用的刀子必須保持鋒利，並放進護套內攜帶。切勿使用刀子代替電線開線器處理電線。
 - 8.1.8 任何工具的把手若已裂開或鬆脫，須換上新把手。把手切勿纏上鐵線或膠帶。
 - 8.1.9 螺絲批須經常適當修整。而其手柄亦須保持性能良好。
 - 8.1.10 切勿將螺絲批當作鑿孔器、楔子、撬桿或鑿子使用。
 - 8.1.11 除非銼刀配有合適的把手，否則切勿使用，亦不可將銼刀當作撬桿使用。
 - 8.1.12 鑿子和中心定位器等須修整，以消除菌狀變形。
 - 8.1.13 必須使用正確的鑽頭進行衝擊鑽孔工作。
 - 8.1.14 使用手提電動工具或照明用具時，必須遵守下列規定：
 - a) 電動工具若有毛病，應退回並修理妥當。
 - b) 設備只能在其額定供應電壓下使用。

- c) 切勿把不同規格的插頭勉強插入不相配合的插座內。
- d) 導線必須狀態良好，沒有切傷或磨損，而且有足夠的長度供作業之用。
- e) 導線應適當地鋪設以防損壞。
- f) 在切實可行的情況下，所有手提電動工具都必須使用特低壓電源(例如：以次級繞組設有中心點接地的110伏特輸出變壓器)以便減少觸電危險。所有電動工具最好是「雙重絕緣」工具。在升降機機廂頂、升降機槽、升降機機廂內或有限空間工作而可能在緊急情況下對救援或疏散造成某些困難時，更應特別注意此項要求。
- g) 檢查燈必須屬於「雙重絕緣」或「完全絕緣」類型，並接駁到低壓電源上；燈泡須加上保護罩，防止意外破裂，保護罩須以絕緣物料製造。切勿用本身的電線懸掛檢查燈。
- h) 接駁電力應使用適當類型的插頭及插座。
- i) 切勿將伸延電線懸掛在釘子上，或留在其可能遭損壞或沾濕的地方。切勿在導線接頭處提起或拉動電線，如非使用時，應將電線捲好。
- j) 電動工具若沒有接地線及作有效接地，切勿使用[(雙重絕緣)工具除外]。
- k) 除非獲得有關業主及升降機/自動梯工作人員的東主/承建商授權及講解，工作人員不得使用未被批准和不明白操作的設備。

8.1.15 使用槍彈推動打釘工具時，須遵照工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例規定的要求。

8.2 輕便梯子

8.2.1 梯子或摺合踏梯必須構造良好，以適當及質佳的物料造成，及有足夠的強度，以配合其用途以及妥為維修[建築地盤(安全)規例第380條]。

8.2.2 切勿使用裝有金屬安全腳的金屬梯子，因為這些梯子是導電體，如果意外帶電，站在其上工作的工作人員就可能觸電。

8.2.3 每次使用前，須檢查梯子是否有任何欠妥之處。梯子若有任何梯級不全或欠妥，即不可使用[建築地盤(安全)規例第380條]。

- 8.2.4 切勿將梯子髹上油漆。
- 8.2.5 在梯子上工作時，應避免伸手拿取距離超過胳膊長度的物件。
- 8.2.6 只能使用有足夠長度的梯子。臨時延伸梯子是很危險的做法，必須嚴禁。
- 8.2.7 擺放梯子時，梯子底部與支撐結構間的距離，至少應是梯子支撐垂直高度的四份之一。
- 8.2.8 當梯子用來從一個樓層爬上或爬下另一個樓層時，梯頂至少應超出其擱放的上層梯台高度一米。
- 8.2.9 除非梯子穩固地固定在其上方的擱置點，否則不得使用豎立於基面上的梯子。但上述固定方法如不切實可行，則在梯子的下端或其下端附近的位置穩固地固定[建築地盤(安全)規例第380條]。
- 8.2.10 切勿使用豎立於鬆散的磚塊或其他鬆散的襯墊上的梯子。只能使用有平坦及穩固的立足處的梯子[建築地盤(安全)規例第380條]。
- 8.2.11 在必要時，必須將梯子予以穩固，以防過度的搖晃或下陷。梯子的每一梯槓或每邊均獲平均而妥善的支持[建築地盤(安全)規例第380條]。
- 8.2.12 倘若把豎立於基面上的梯子牢牢地固定好是不切實可行，應派人駐於梯腳，以防止梯子滑下[建築地盤(安全)規例第380條]。
- 8.2.13 在來往人士可能撞到梯子的地方使用梯子時，無論何時均應安排另一人站在梯子底部旁邊。同時，若梯子不使用時，應搬離該等工作地點。
- 8.2.14 若須在門前豎放梯子時，必須暫時堵住或鎖上該門或由另一人把守。
- 8.2.15 在通道或走廊上放置梯子時，應用圍欄圍住。
- 8.2.16 工作人員必須面向梯子並使用雙手上落梯子。小型物件須放在衣袋內或掛在皮帶上，隨身攜帶上；大型物件則須用手拉繩吊上或吊下。

- 8.2.17 除非伸縮式梯子的各節均裝有安全腳，否則切勿分成兩個梯子使用。
- 8.2.18 踏梯須完全伸開後才可適當使用。
- 8.3 一般電氣安全
- 8.3.1 打開電氣設備機殼準備修理、改裝或檢驗時，電掣須鎖上及加上警告標籤。
- 8.3.2 工作人員切勿站在金屬上或積水中進行電器工作。工作人員一定要避免在帶電電氣設備上工作。在開始工作之前，必須首先關掉設備電源。設備必須在關掉情況下徹底檢查及測試以便在開通電源之前驗證其電氣性能健全。
- 8.3.3 在例外情況下，如有必要在帶電的設備工作時，應採取下列預防措施：
- a) 工作須由合資格人士進行。
 - b) 不宜單獨工作。
 - c) 向工作人員提供足夠的指導/警告及監督。
 - d) 向工作人員提供及使其穿上適當的防護衣物、絕緣手套和鞋，並應站在適當的絕緣膠蓆上工作。
- 8.3.4 必須使用適當的儀錶/測試儀器進行電氣測量及測試。
- 8.3.5 在升降機系統電氣設備附近作業時，必須加倍留神，因為系統內某些部分實際存在的電壓可能遠超出所示輸入電力線路的電壓。必須參閱最新的圖則及保養手冊。
- 8.3.6 在電動發電機組、升降機馬達和半導體控制馬達驅動裝置附近作業或檢查這些設備時，必須加倍留神，因為現有電樞電壓可能很高。
- 8.3.7 a) 一般來說，使用跨接線進行繞過操作時，該等跨接線須易於拆除、構造恰當、顏色顯明而且特別長。升降機工程完成後，所有跨接線均應拆除並點算清楚，然後才可重新開動有關設備。
- b) 當樓層門的安全電路必須繞過操作時，應遵守機電工程署的升降機及自動梯的設計及建造守則(E節第一部分第10.3.1.8項)有關「樓層門鎖繞過操作」的要求。

- 8.3.8 在運行多部升降機的系統上施工，必須加倍留神，因為即使升降機機廂的驅動機總掣已關上，其控制系統上可能仍有帶電部份。
- 8.3.9 保險絲和保險絲座須大小正確，並適當標明。保險絲不得繞過或分流。
- 8.3.10 使用臨時拖線時，拖線應適當固定及設置而不會絆倒任何人。此外，須採取預防措施，以防臨時地線被鋒利邊緣及機械所損壞。
- 8.3.11 須使用保險絲拔除器拆除保險絲，而安裝或拆除保險絲時，均須截斷電力供應。
- 8.3.12 在任何轉動機器上作業前，須全面檢查所有電力控制和啟動裝置。在適當情況下，尤其是當遙遠控制該設備時，斷路器或電掣須關上及鎖好，而保險絲則須拆除。
- 8.3.13 在設有電容器的電路上工作時，所貯存的任何能量須事先適當排除。
- 8.3.14 為免觸電，須採取預防措施，使身體、工具及設備不會碰及或觸及控制板、活動機器零件或接頭的任何帶電零件。
- 8.3.15 使用伸延電線時，該伸延電線須插入能容納預期負荷的插座，並有效接地。
- 8.3.16 工作地點、通道和類似地方均不可擺放電線，以避免對工作人員造成危險或對電線造成損壞。
- 8.3.17 工具、油罐、螺帽、螺栓和墊圈等物體必須遠離轉動電動機的磁場，以防這些物件被扯吸到活動組件上。
- 8.3.18 在工作時，尤其是在黑暗的地方進行工作時，須始終維持適當照明。
- 8.3.19 所有手提電動工具或輕便儀器，須以有效的固定接頭或以有適當構造的連接器，將該工具或儀器的所有軟線接駁入系統[工廠及工業經營(電力)規例第14條]。
- 8.3.20 以超過特低電壓的電壓(兩個導體或導體到接地之間的超過50伏特交流電壓或120伏特直流電壓的電壓)操作的所有手提電動器械或工具，須加以保護，以免可能造成電力危險的

電流對地漏電及在適當位置設置有效裝置控制使容許隨時截斷一切電壓[工廠及工業經營(電力)規例第14條]。必須在工作地點供電的電源設置漏電斷路器以便提高觸電防護功能。

- 9.1 在升降機上施工的一般安全守則
- 9.1.1 在進行升降機工程時，必須嚴格遵守特定安全守則及升降機製造商提出的建議。升降機機廂內應沒有乘客，而除了有工作人員在機內工作時以外，升降機機廂應保持在關閉狀態。
- 9.1.2 必須為工程提供足夠照明。工作人員應在進入升降機槽底或爬上升降機機廂頂前，確保這一點，同時確保該處有安全庇護區域。為應付緊急情況，必須向在升降機槽底工作的工作人員提供手電筒或電池供應的緊急用燈。
- 9.1.3 在檢查、清潔、上油或潤滑鋼纜及活動組件之前，必須關停並鎖閉升降機。在拆除任何懸掛綱纜或修理電動或液壓升降機的支撐系統之前，必須把升降機機廂墊頂著以避免其向下移動。
- 9.1.4 在共同升降機槽中裝有一部以上的升降機時，在切實可行的情況下，應在相鄰升降機之間設置適當高度的隔板，以防被夾在其間的危險。必須遵守屋宇署頒佈的升降機及自動梯安裝及安全使用的屋宇及建造工程設計及建造守則(第3.7.1及3.7.2項)規定的關於隔板的要求。
- 9.1.5 若有必要進入升降機槽，則須在進入前清楚設立安全進出口通道，以便隨時可從工作場地進入該通道。
- 9.1.6 同時在同一升降機槽中，工作人員的數目愈少愈好。可能的話，應避免同時僱用獨立工作的不同行業工作人員。
- 9.1.7 任何拆卸用的設備必須在受控情況下放入槽中，而在任何情況下，切勿將設備拋入槽中。
- 9.1.8 任何機械的危險部份在維修工程完成後，護罩應裝回原處。
- 9.1.9 在工程完成後，除非已查明升降機槽內並未留下人員、工具、進入設備等，切勿恢復升降機的正常運行。所有保養、維修、安裝工程等所用的器具及設備(例如支撐裝置)應放回其適當位置。

- 9.1.10 為了進行安裝工程的工作人員的安全起見，必須在工作地點適當擺放安裝手冊及最新施工圖則(例如設備佈置圖、設備安排、線路圖等)供工作人員查閱。
- 9.1.11 關於升降機或自動梯裝置的操作及保養，操作及保養手冊、操作及保養記錄簿、工作程序、檢查表等，均屬工作安全制度硬件的基本元素。為了安全起見，該等簿冊與竣工圖(包括線路圖、液壓線路圖、工序流程表等)，必須在工作地點適當擺放供所有工作人員查閱。
- 9.2 在升降機機廂頂上施工的安全守則
- 9.2.1 升降機機廂頂上應設置停機裝置，而該裝置應設於樓層門檻的一米範圍內，工作人員可從樓層操作該裝置。在工作人員由樓層爬上機廂頂之前，正常升降機控制電路應確實截斷。
- 9.2.2 倘若升降機機廂上方的淨空間少於現有標準要求，或只可容納一人工作，必須在機廂頂控制站附近的當眼位置展示警告標誌。
- 9.2.3 倘若工作人員可能由升降機與升降機槽圍牆之間的空隙墮下槽中，就須在機廂頂上900毫米與1150毫米之間設置適當護欄。該等護欄必須有足夠強度及牢固[建築地盤(安全)規例第38P條]。
- 9.2.4 如果升降機裝置並未設有機廂安全鉗或液壓安全閥，應在機廂頂的當眼位置展示適當的安全標誌及告示以提醒工作人員。
- 9.2.5 應設置有效裝置截斷正常控制電路，以防升降機移動，亦應讓升降機機廂打開以便進行升降機工程。
- 9.2.6 在開始進行任何升降機機廂頂工程之前，必須檢驗及檢查機廂頂控制站的操作。
- 9.2.7 在同一個時間內在機廂頂上工作的人數愈少愈好。工作人員應站在任何活動纜索、滑輪或其他活動物體的活動範圍以外。機廂頂若呈彎曲或圓頂形狀，更要特別小心。
- 9.2.8 當工作人員在機廂頂上工作，只能委任一人單獨控制升降機的上落，而在機廂頂上的所有工作人員應了解開動升降機所採用的程序。有關升降機機廂的安全要求，可參照機電工程署的有關法例及工作守則。

- 9.2.9 如果無法避免在機廂頂上進行工作，則站在上升的升降機機廂頂上的人士應特別小心。
- 9.2.10 機廂頂必須清潔，沒有油污而且結構健全。嚴禁站在升降機機廂的緊急出口蓋上。工作後離開機廂頂之前，必須清除頂上的雜物並清潔。
- 9.2.11 升降機上落時，工作人員應能緊緊抓住升降機結構的十字頭或其他堅固部分。工作人員切勿抓住鋼纜，此舉可能造成嚴重傷害。
- 9.2.12 倘若同一升降機槽中有另一部相鄰的升降機，則工作人員應避免觸碰任何對重裝置，當升降機上落時，更應停留在其本身工作的升降機範圍內。
- 9.2.13 一般來說，應從最高樓層登上升降機機廂頂。
- 9.3 在升降機機廂下施工的安全守則
- 9.3.1 進入升降機槽底之前，必須測試升降機停機裝置的效能。
- 9.3.2 倘若並無直接通往升降機槽底的門口，在最低樓層入口處應設置往槽底的安全通道，此通道應加上扶手。
- 9.3.3 在升降機機廂下只能容納一人的有限空間中工作時，在進入升降機槽底之前，必須適當安裝合適的限制下墜裝置。
- 9.3.4 必須在升降機槽底地板上設置適當高度的對重裝置屏障，以避免對重裝置下降所造成的危險。其要求須遵守機電工程署升降機及自動梯的設計及建造守則所規定的屏障高度(E節第一部分第4.17.4項)。
- 9.3.5 在進入升降機槽底之前，工作人員必須啟動槽底內停機掣以防升降機移動。
- 9.3.6 工作人員切勿進入積水的升降機槽底。
- 9.3.7 工作人員的鞋子不可沾上油污，以防滑倒。必須留意油喉或疏水孔等的潛在絆倒危險。在這方面，必須在升降機槽底的當眼位置展示警告標誌或告示。
- 9.4 在升降機樓層處施工的安全守則
- 9.4.1 工作人員在保養及檢驗升降機時，雖然升降機並非停留在該

樓層處，但不時需要開著樓層門，以便進入升降機槽底或登上升降機機廂頂。應使用適當的特訂工具而非一般手工具來保持升降機門開啟。為了保護正在工作的工作人員，應在升降機樓層入口前，裝設圍欄或屏障，其高度在900毫米與1150毫米之間及最好中間設有欄桿，及高度不少於200毫米的踢腳板[建築地盤(安全)規例第38P條]。

- 9.4.2 該圍欄或屏障必須以中英文展示有關的安全標誌及警告告示，以警告移走圍欄或屏障可能造成的危險。
- 9.4.3 在多部升降機裝置工作時，為使工作人員能安全地在正確的設備進行工作，應在最低層及最高層的樓層入口處以及機房及滑輪房的有關設備上分別標明。
- 9.4.4 當升降機並非停留在樓層處的正确位置，只有在絕對有必要進行工程時，才可由工作人員用特別開鎖工具開鎖及打開樓層門。用以開鎖及打開樓層門的工具須存放於安全地點。每次使用完這些工具後，必須檢查以確保門已關上並且鎖好。
- 9.4.5 倘若並未設置圍欄及屏障及展示警告標誌，除了短時間讓工作人員或工程物料通過樓層進入升降機槽以外，必須使樓層門一直保持關閉狀態。
- 9.5 在升降機機房及滑輪房內施工的安全守則
 - 9.5.1 機房及滑輪房須設有安全的進出通道，並在機房門及滑輪房門外展示永久性的警告標誌。倘若必須經過活門才可進入機房及滑輪房，則必須在房內活門旁邊展示額外的永久性警告標誌。
 - 9.5.2 必須在上述兩個房間內的樓面及於設備處提供適當照明。所有永久照明系統必須由一個設置於該等房間內入口處適當高度的開關控制。機電工程署的升降機及自動梯的設計及建造守則所規定的照明標準要求(E節第一部分第2.2.3及2.3.3項)必須遵守。
 - 9.5.3 機器的所有危險部份及整個升降機裝置必須加以有效防護，以防止進行升降機安裝、修理或保養工程的工作人員受傷。任何危險部份如因其位置，其構造或所進行工作的性質而對工作人員的安全並不會產生任何可合理預見的危險，則無須按規定加以防護。

- 9.5.4 在搬運重型設備時，應提供適當設計、安裝及保養的起重設備。該等起重設備必須按照工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例測試及檢驗。必須按照工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例第11及18條清楚標明起重機械及起重裝置的安全操作負荷。在任何情況下，切勿超越其安全操作負荷操作這些起重設備。
- 9.5.5 必須按照工廠及工業經營(電力)規例第27條，在機房的當眼位置展示治療受電擊告示。
- 9.5.6 必須在控制器及其他電掣版前面的地板上，而且最好亦在後面的地板上鋪設符合英國BS 921號標準的絕緣橡膠蓆，防止觸電。
- 9.5.7 在切實可行的情況下，必須盡量縮小機房地台及地板的洞口。必須設置至少突出地板以上50毫米的套圈，以防止物件通過設在升降機槽頂的洞口掉入槽內。
- 9.5.8 機房的地面應由防滑物料鋪成，以免造成滑倒的危險。地面最好為同一平面。倘若地面由多於一平面組成，而兩平面的高度多於0.5米，則必須在平面之間砌築樓梯或梯級並設置欄桿。
- 9.5.9 若從驅動機或控制器處難以接觸升降機總掣時，就應在驅動機附近設置合適的停機裝置。必須遵守機電工程署的升降機及自動梯的設計及建造守則所規定的停機裝置要求(E節第一部分第2.2.4項)。亦應在控制器上或其附近安裝截斷總電源的裝置。在同一機房內的多機裝置方面，亦須在其有關滑輪附近設置停機裝置。
- 9.5.10 在開工前，必須進行全面檢查，以證實特定升降機與其相應升降機槽及有關設備的關係。在正在開動或可間歇性開動的機械上，切勿進行工程。
- 9.5.11 在開工前，應向工作人員提供升降機裝置的最新線路圖、液壓線路圖、接線圖等供其參考。
- 9.5.12 切勿在有可能引致觸電危險的帶電電氣設備上或其附近進行工程。若屬無可避免，就必須採取適當的預防措施，例如穿著合適的絕緣手套及長靴等，提供絕緣蓆及臨時屏蔽以及

使用絕緣工具，以防止觸電或燒傷。此外，有關工程只能由在電器工程上具有足夠資歷及經驗的工作人員進行，並應向工作人員提供適當指導、警告及監督。在這種情況下，不宜單獨工作。

9.6 在觀景升降機及部分封閉式升降機上施工的安全守則

在觀景升降機或部份封閉式升降機上工作時，除了前面各條規定的安全要求以外，必須包括以下各項：

9.6.1 如第9.4.1項的建議，應在樓層上設置臨時圍欄或屏障以防人及物件(例如工具或設備)從樓層上跌入升降機槽中。

9.6.2 升降機機廂頂的處理，應遵守英國1985年BS 5655號標準第六部分C.6條提出的建議，使鉸接蓋能提供一種屏障及某種防風雨作用。

9.6.3 應設置防止物件從機廂頂掉落的裝置。

9.6.4 工作人員應視在升降機機廂頂上落為最後方法。

9.6.5 切勿在惡劣的天氣情況下(例如暴雨及強風等)進行工程。

9.6.6 進行工程時，必須穿上適當的工作衣服以抵禦強風及寒冷。

9.6.7 只有獲得授權的升降機工作人員，才可清潔機廂玻璃外殼或升降機槽玻璃圍牆的內部。

9.7 在小型送貨升降機上施工的安全守則

9.7.1 除非設有下列安全裝置或預防措施，否則切勿在小型送貨升降機的機廂頂上站立或工作：

a) 小型送貨升降機必須設置安全鉗。

b) 小型送貨升降機的額定負荷，必須超過工作人員的體重和其工具的重量。

9.7.2 小型送貨升降機不可載人。

9.7.3 在機廂頂工作時，必須加倍小心，確保工作人員的身體保持在升降機的範圍內，在升降機運行時亦不會碰到升降機槽內任何突出物。

9.7.4 必須將所有升降機操作裝置弄至停止狀態(例如按鈕、自動平層

及歸位控制電路等), 有工作人員在場控制的裝置則除外。

- 9.7.5 必須檢查升降機上的螺套及對重裝置的纜索, 以確保已穩固地裝上了雙重螺絲帽及插上銷釘。
- 9.7.6 在升降機不在樓層處時或升降機可隨時離開樓層的情況下, 切勿讓升降機樓層門在樓層處開啟或並無鎖牢。
- 9.7.7 在登上升降機機廂頂或進入升降機槽底前, 必須檢查機廂頂上方及機廂下方是否有足夠的間隙。
- 9.7.8 除非小型送貨升降機的總掣已關閉、加上標記並鎖好, 否則任何人士均不得進入升降機槽底。
- 9.7.9 倘若該小型送貨升降機設有自動轉運裝置, 則必須在工作前將該等裝置隔離。
- 9.7.10 身體穿過開啟的升降機樓層門或機房門進行工程, 而升降機正在運行時, 則必須加倍小心以免碰觸升降機開門的開門器。

- 10.1 在安裝自動梯前，沿著自動梯層站區的兩米以上高度的樓邊，必須設置適當護欄，以防工作人員從高處跌下。護欄的安裝高度應為樓面以上900毫米與1150毫米之間[建築地盤(安全)規例第38P條]。此外，亦必須設置高度不少於200毫米的踢腳板以及中間欄桿，及在當眼位置設置警告告示牌，警告不得移走護欄。
- 10.2 在起吊自動梯梯架或其他部分的過程中，工作人員是禁止乘或騎在被吊起的物料內。
- 10.3 自動梯工程中使用的起重機械及起重裝置必須按照工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例測試、檢驗及使用。
- 10.4 在進行自動梯工程前，應在兩個層站區上設置圍欄及警告告示牌，說明不准登上自動梯。倘若自動梯設有運行顯示，應調校到「不准進入」模式，警告自動梯使用者不要使用，以免在工作過程中對工作人員造成干擾。
- 10.5 必須採取預防措施，以便在未得進行工程的工作人員同意時，任何人均無法開動自動梯。例如，自動梯的總掣應由主管關閉、鎖好並加上標記。
- 10.6 在開始工作前，必須測試自動梯裝設的所有緊急停機掣、防止超速及其他防護裝置的效能。在機械空間及自動梯梯架上進行任何工程前，必須觸動或啟動緊急停機掣。
- 10.7 倘若有必要拆走驅動及回轉站的梯台板，必須存放在安全地點。而且在工作後或暫停工作前，梯台板應放回原處，蓋住驅動及回轉站的洞口。
- 10.8 拆除梯級的工作，必須小心並按照製造商的說明書進行。梯級、裙板等所有拆除組件必須適當堆放並存放在安全地點。
- 10.9 倘若在全部或部分梯級拆除的情況下走到自動梯梯架上或在其上工作時，必須小心，以防跌入梯架上所形成的空隙或洞中。留在梯架上的多餘油污或潤滑油，必須清除以防滑倒。

- 10.10 倘若自動梯的一個或多個梯級或梯階板已經拆除而且在自動梯上形成空隙或洞口，切勿讓人自行操作及開動自動梯。此外，倘若有必要乘搭自動梯進行表面檢查或檢驗，則必須乘在所形成的空隙或洞口的後面部分進行該工作，而自動梯必須以手控模式操作，最好使用遙遠控掣器。
- 10.11 除非自動梯的總掣已經關閉、鎖好並加上標記，而自動梯已處於靜止狀態，否則所有工作人員不得進入自動梯梯架中進行安裝扶欄及裙板等的工程。此外，必須在總掣處展示安全及警告告示牌，指明當時正在自動梯處進行工程。
- 10.12 在進行保養或修理工程前，必須使用吸塵機清除自動梯梯架中累積的灰塵污垢。
- 10.13 在梯級、梯階板、梳齒板、板齒或活門等已拆除後，除非自動梯兩端入口處已圍上堅固的圍欄，而且所有工作人員已經離開自動梯，否則切勿開動自動梯進行測試或調校等工作。
- 10.14 除非所有障礙物已經移走並與在同一部自動梯上工作的其他工作人員取得協調，否則切勿重新起動自動梯。操作總掣的工作人員應能看到整部自動梯，以確保在重新啟動前，沒有任何人正在自動梯處工作。

安裝及拆卸的安全守則

升降機/自動梯的安裝及拆卸工程涉及建築業中其他人所進行的許多類似活動。在下文中，只強調說明升降機/自動梯行業專用的守則。

- 11.1 升降機及自動梯的安裝、大修、維修、修理或拆卸工程，常常涉及棚架的使用。設有合適工作台的棚架應符合勞工處發出的《棚架工作安全守則》所規定的要求。此外，亦應符合第7.1.2項有關金屬棚架的安全搭建、使用及拆卸的附加要求。
- 11.2 若要在已佔用的樓宇內進行涉及焊接及切割的升降機重大改裝工程，按照屋宇署要求，所用棚架必須由非可燃性物料搭建而成，而在拆除升降機樓層門後，必須在已拆去的升降機樓層門口設置具有一小時抗火時間的圍板。
- 11.3 倘若棚架的基礎支撐物由於進行升降機工程而須拆除，則為了安全起見，必須另外設置堅固鋼托架等支撐裝置。鋼托架必須十分堅固，足以承受施加其上的負荷及棚架本身。上述替代支撐裝置必須由結構專業工程師或同等專業工程師設計及批准。
- 11.4 升降機槽內或工作地點其他位置所用棚架，必須在使用前及其後每隔一定時間，按照建築地盤(安全)規例第38K條的要求檢查。
- 11.5 向工作人員提供安全的工作地方(例如設有適當工作台的棚架)應為首要考慮。但若在不切實可行的情況下，而且存在著工作人員可能從兩米以上高處墮下的危險，可鋪設安全網，或工作人員應另外佩戴降傘員式安全帶/安全帶，其所附懸掛繩則應穩妥地繫穩在獨立救生繩或繫穩物上[建築地盤(安全)規例第38Q條]。
- 11.6 如需使用吊船進行升降機工作，應遵守工廠及工業經營(吊船)規例的要求。

11.7 升降機樓層處的臨時防護設施

11.7.1 施工中的新樓宇

必須在施工中的新樓宇的樓層入口處設置安全防護設施，以防工作人員或物件從該入口處墮下。所設防護設施應如第9.4.1項所述，與建築地盤所採用的防護設施相同。

11.7.2 現有樓宇

在翻新或拆卸現有升降機時，樓層門應留在原位並鎖好，直至更換為止。倘若同一時間拆除一扇以上升降機樓層門，按屋宇署要求必須在已拆去的升降機樓層門口設置具有一小時抗火時間的圍板，而且切勿在升降機槽內使用可燃性物料搭建棚架。

修理工程的安全守則

在行業內的一些大修/修理工程中，例如更換電動升降機的主吊鋼纜、更換液壓升降機的液壓千斤頂及更換升降機的安全鉗等，均必須特別注意僱員在工作中的安全及健康。東主及承建商應制定一種特別大修/修理工程的安全工作制度，考慮到現有法定安全要求，尤其是升降機/自動梯製造商印製的保養手冊中所載安全預防措施及警告。所有工程師，監督人員及工友均應嚴格遵守及實行該安全工作制度及保養手冊中的安全指示。該安全工作制度及/或保養手冊中的安全指示的任何改動及偏離，只能在合資格並具有適當技能及經驗的人士指示及監督下作出。除上節所述的有關安全預防措施外，在進行特別大修/修理工程時，必須特別注意下列各項：

- 12.1 在進行特別大修/修理工程過程中，升降機機廂、液壓千斤頂或零件等的安全起重或機械搬運方法，應於工作地點安全評估中預先小心規劃。並應參閱製造商印製的保養手冊中所建議的方法。
- 12.2 懸掛升降機機廂的鋼纜必須具有足夠強度及長度。升降機機廂的銳利棱角應用軟墊覆蓋以免損壞鋼纜。
- 12.3 在起吊升降機機廂的過程中，鋼纜應固定在框架的錨固點上，而不是繫在升降機機廂的橫樑上。鋼纜最好屬於錨固點處的簡單1比1懸吊系統，以便消除鋼纜對於錨固點的相對活動。
- 12.4 倘若鋼纜繫在轉向滑輪上，用於起吊具有2比1懸吊系統的升降機機廂，鋼纜應置於滑輪的槽內。
- 12.5 如吊鉤已伸延超過容許的限度，必須立即丟棄。
- 12.6 在鋼纜必須打成環圈或形成短索結時，必須在應用時使用墊圈。必須在鋼纜終端使用全夾緊的U形螺栓。
- 12.7 將一條鋼纜套入索眼中時，其活動端至少應用三隻索夾固定在主鋼纜上。兩隻索夾之間的距離至少應為鋼纜直徑的六至七倍。索夾緊固件應經常檢查及保養。

12.8 作為一種安全預防措施，當升降機機廂(機廂頂用作工作台)吊到所需工作位置時，應立即啟動升降機的安全鉗，以便將升降機機廂穩妥地固定好。

12.9 主吊纜更換工程

12.9.1 不宜一次更換電動升降機的所有舊主吊纜。為了吊纜更換工程中的安全起見，至少要留下一些舊吊纜，以便在緊急情況下吊住升降機機廂。

12.9.2 升降機總掣必須關閉、鎖閉好並加上標記。亦須在當眼位置張貼升降機暫停服務的適當警告告示，以免樓宇內其他人士的干擾而引致對工作人員構成的危險。

12.9.3 對重裝置應調校至升降機槽底的最低點，並應穩妥及適當支撐以防在更換工作過程中移動。

12.9.4 為了在吊纜更換工作過程中輕易而又安全地處理新吊纜，新的吊纜須先切成所需長度後，才送往工作地點。

12.9.5 為了安全起見，舊吊纜應每條接著更換。

12.9.6 在主吊纜更換工作中，舊吊纜應適當搬運到地面上，以便搬離工作地點。並應遵守本守則第7.2及7.3項體力處理及機械搬運的安全要求。

12.10 液壓千斤頂更換工程

12.10.1 液壓升降機總掣必須關閉、鎖好並加上標記。

12.10.2 此外，要更換的液壓千斤頂上的壓力應先釋放，在液壓升降機機廂已由安裝在升降機槽頂部或上方機房的起重機械支撐妥當後，千斤頂應完全縮回到其最低位置。

12.11 安全鉗更換工程

12.11.1 升降機機廂應調校至底端樓層處，以減少機廂在其底部更換安全鉗時，從高處墮下的危險。

12.11.2 應為更換安全鉗的工作人員，在升降機槽底搭建適當工作台。

12.12 特別大修/修理工程以後，起吊或懸掛用的起重機械及起重裝置應適當地拆卸，對重裝置支撐物亦應移走，然後才恢復樓宇內升降機的正常服務。

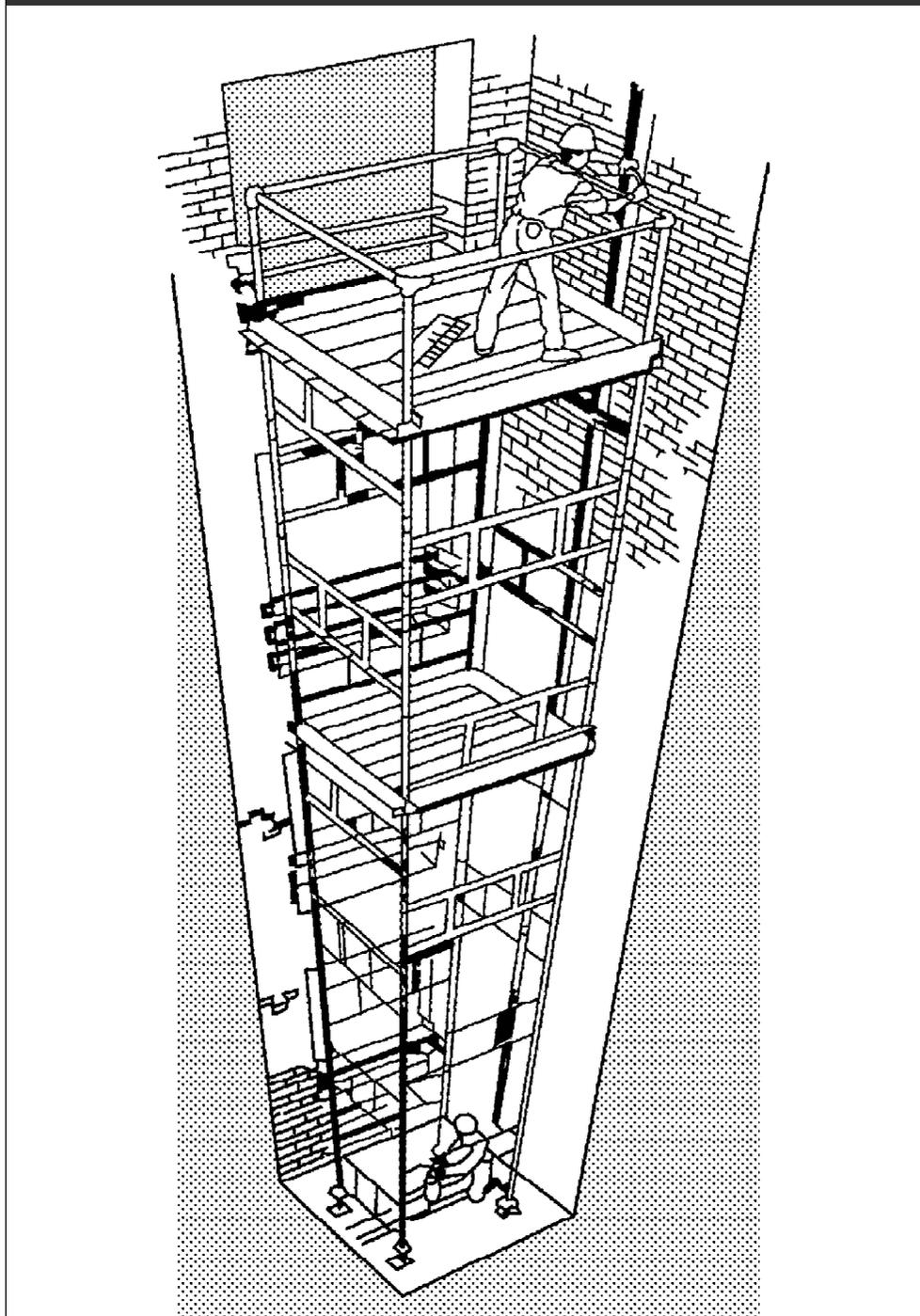
- 13.1 升降機及自動梯的設計及建造守則 (一九九三年)
「香港政府機電工程署」
- 13.2 建造及安裝電動載客及載貨升降機的安全守則 (一九七二年)
「國際勞工組織」
- 13.3 英國標準 BS 921 : 電器工作用膠墊的規格
「英國標準協會」
- 13.4 英國標準 BSCP 1017 : 建築工地的輸電情況
「英國標準協會」
- 13.5 英國標準 BS 5266 : 緊急照明
「英國標準協會」
- 13.6 英國標準 BS 5304 : 機器安全守則
「英國標準協會」
- 13.7 英國標準 BS 5378 : 安全標誌及顏色
「英國標準協會」
- 13.8 英國標準 BS 5655 : 升降機及載貨升降機
(EN 81 , 國際標準 ISO 4190 , 國際標準 ISO 7465)
「英國標準協會」
- 13.9 英國標準 BS 5656 : 建造及安裝自動梯及行人輸送帶的
安全規則 (EN115)
「英國標準協會」
- 13.10 英國標準 BS 5973 : 一九九三年 - 進出及施工棚架及特別的
鋼鐵棚架結構守則
「英國標準協會」
- 13.11 英國標準 BS 7255 : 一九八九年 - 在升降機施工的安全守則
「英國標準協會」
- 13.12 升降機世界 : 教育套件及參考資料庫 , 第二冊 - 升降機保養
及運送 (一九九零年版)
「美國(升降機世界)」

- 13.13 升降機行業僱員安全手冊 (一九九一年版)
「美國(升降機世界)」
- 13.14 升降機安全：工地手冊 (一九九一年)
「英國工程僱主聯會」
- 13.15 升降機保養手冊 (一九九三年)
「中國人民郵電出版社」
- 13.16 HSE 指引 PM 26：升降機樓層安全 (一九八一年)
「英國健康及安全執行處」

香港法例第 59 章 《工廠及工業經營條例》 一般責任規定

- I. 工廠及工業經營條例第6A條- 東主的一般責任
 1. 工業經營的每位東主，均有責任在合理切實可行範圍內，盡量確保其在工業經營中僱用的所有的人健康及工作安全。
 2. 在不損害第(1)款所訂的東主責任的概括性的原則下，該責任所擴及的事項尤其包括以下各項：
 - a) 設置及保持在合理切實可行範圍內盡量是安全和不會危害健康的工業裝置及工作系統；
 - b) 作出有關的安排，以在合理切實可行範圍內盡量確保在使用、搬運、貯存和運載物品及物質方面，安全和不致危害健康；
 - c) 提供所需的資料、指導、訓練及監督，以在合理切實可行範圍內盡量確保其在工業經營中僱用的所有的人健康及工作安全；
 - d) 對於任何由東主控制的工業經營部份，在合理切實可範圍內盡量保持該部分處於安全和不會危害健康的狀況，以及提供和保持進出該部分的安全和不會危害健康的途徑；及
 - e) 為其在工業經營中僱用的所有的人提供及保持在合理切實可行範圍內盡量是安全和不會危害健康的工作環境。
- II. 工廠及工業經營條例第6B條- 受僱的人的一般責任
 1. 工業經營的每名受僱的人，於工作時均有責任：
 - a) 為他本人的健康及安全採取合理的謹慎措施，及為會因他工作時的作為或不作為而受影響的其他人的健康及安全採取合理的謹慎措施，及
 - b) 在本條例為確保工業經營中受僱的人的健康及安全，而施加於工業經營的東主或任何其他人的責任或規定方面，在有需要的範圍內盡量與東主或該等其他人合作，使該責任或規定得以執行或遵從。

圖中顯示：
一個典型的升降機槽內所豎立供行內工作人員使用的
典型金屬棚架連適當的工作台



附註：為簡化起見，圖中並無鈎劃出使棚架穩定而加裝的牽索、錨固、支撐腳或壓載鐵。

防止高處墮下的有關標準

1. 關於安全帶/降傘員式安全帶的標準及規格，可參閱：

- a) 英國及歐洲1993年BS EN354號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 懸掛繩。
- b) 英國及歐洲1993年BS EN355號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 減能器。
- c) 英國及歐洲1993年BS EN358號標準
工作定位及防止高處墮下的個人裝備 - 工作定位系統。
- d) 英國及歐洲1993年BS EN359號標準 - 仍在編寫中。
- e) 英國及歐洲1993年BS EN361號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 降傘員式安全帶。
- f) 英國及歐洲1993年BS EN362號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 接駁器。
- g) 英國及歐洲1993年BS EN363號標
防止高處墮下的個人防護裝備 - 墮下承接系統。
- h) 英國及歐洲1993年BS EN364號標
防止高處墮下的個人防護裝備 - 測試方法。
- i) 英國及歐洲1993年BS EN365號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 使用及標誌說明的一般要求。

[上述英國及歐洲標準取代以前的英國1979年BS 1397號標準 - 工業安全帶、降傘員式安全帶及安全懸掛繩的規格。]

2. 關於安全帶/降傘員式安全帶的錨固/繫穩物的標準及規格，可參閱：

- a) 英國1991年BS 5845號標準
工業安全帶及降傘員式安全帶的錨固物的規格。
- b) 英國1987年BS 6858號標準
與工業安全帶及降傘員式安全帶一起使用的手控定位裝置及有關錨固繩的規格。
- c) 英國及歐洲1993年BS EN353-1號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 引導式墮下承接器。第一部分:硬錨固繩引導式墮下承接器的規格。

- d) 英國及歐洲1993年BS EN353-2號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 引導式墮下承接器。第二部分:軟錨固繩引導式墮下承接器的規格。
- e) 英國及歐洲1993年BS EN355號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 減能器。
- f) 英國及歐洲1993年BS EN360號標準
防止高處墮下的個人裝備 - 伸縮式墮下承接器。
- g) 英國及歐洲1993年BS EN362號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 接駁器。
- h) 英國及歐洲1993年BS EN363號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 墮下承接系統。
- i) 英國及歐洲1993年BS EN364號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 測試方法。
- j) 英國及歐洲1993年BS EN365號標準
防止高處墮下的個人防護裝備 - 使用及標誌說明的一般要求。

[以前是英國1985年BS 5062號標準第一部分 - 自鎖安全錨固物及有關錨固繩 - 現已由BS EN 353-1、BS EN 353-2、BS EN 355、BS EN 360、BS EN 362、BS EN 363、BS EN 364及BS EN 365等標準所取代。]

- k) 英國及歐洲1993年BS EN365號標準

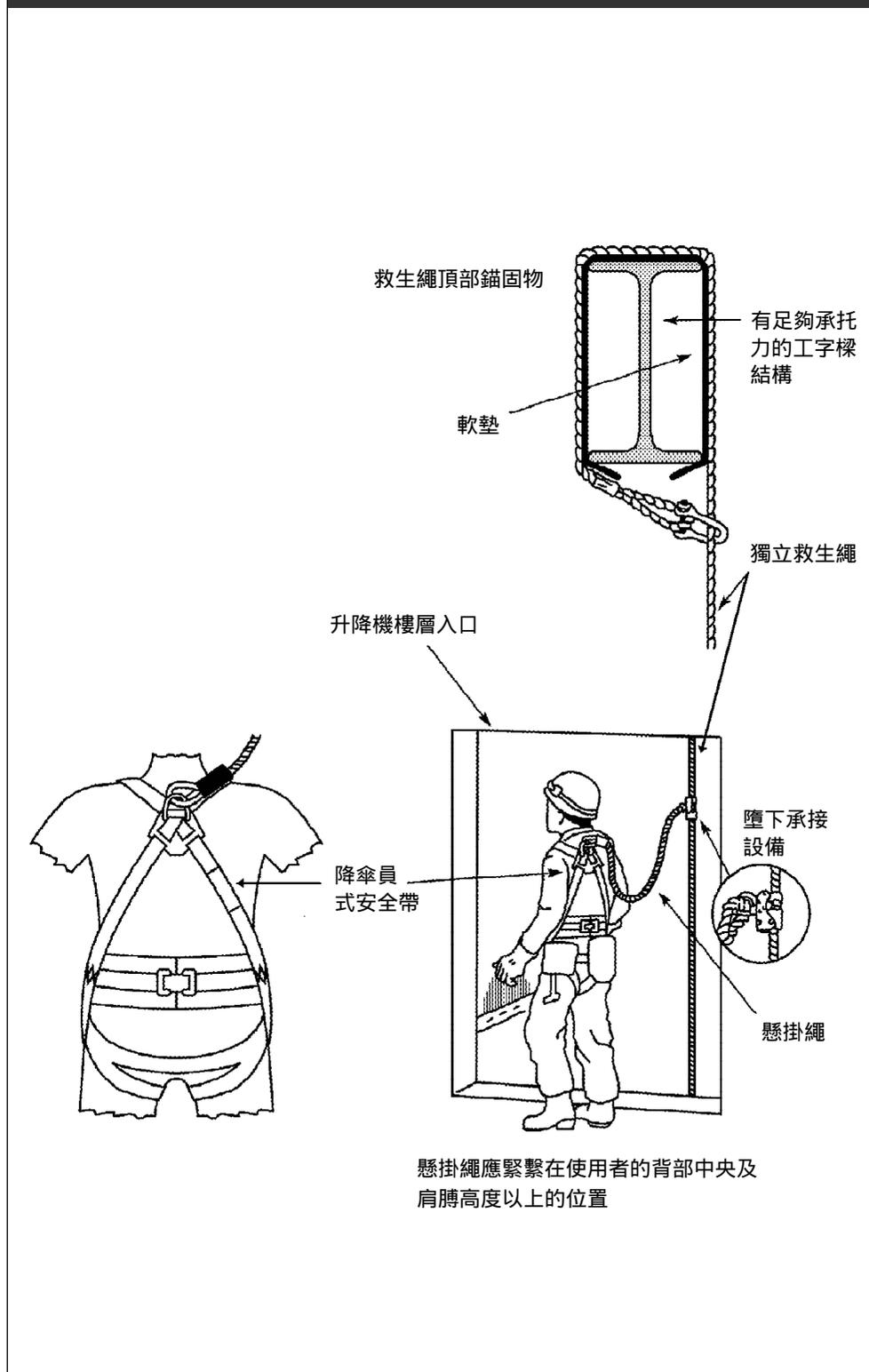
[以前是英國1985年BS 5062號標準第二部分 - 選擇、照顧及使用建議。]

3. 關於安全網的標準及規格，可參閱：

- a) 英國1982年BS 3913號標準 - 工業安全網規格。
- b) 英國1991年BS 8093號標準 - 建築工程安全網、圍網及片守則。
[以前是英國BS CP93號標準 - 在建築工程中使用安全網。]

4. 雖然本守則引用英國標準協會的安全標準，但在水平上與上述標準相同的國際標準或規定亦被接納為代用標準。

行業中工作人員使用降傘員式安全帶及獨立救生繩



降傘員式安全帶及救生繩的使用

1. 上圖顯示進入升降機槽前將安全帶懸掛繩繫穩在救生繩上的方式以及救生繩的頂部錨固物。在升降機槽中施工前即應安裝該等救生繩，救生繩應整條編織而成(即不准使用駁接繩索)，其長度應等同升降機槽的長度。
2. 懸掛繩應繫穩於肩膀以上的救生繩上，使人體下墮不會超過1.8米。若使用的是設有止動器的金屬救生繩，則每條懸掛繩均應加設活動彈簧鎖扣，確保穿過救生繩的止動器時，懸掛繩仍繫穩在救生繩上。使用這類系統時，必須佩戴一個降傘員式安全帶。倘若使用纜索夾具，工作人員在升降機槽中上落時，就不必反復脫鉤及重新鉤上。
3. 為保障工作人員的安全起見，救生繩、降傘員式安全帶及懸掛繩，如已在使用中承受人體下墜負荷(有別於靜態負荷)，即應棄用，並加以銷毀。
4. 嚴禁將懸掛繩繫在升降機吊纜或機廂的任何部分，亦不應將懸掛繩反扣於其本身上。