



升降機槽工程安全指引

第3卷—整段樓宇佔用期間

免責聲明

儘管議會已盡合理努力以確保本刊物所載列資料均屬準確，
惟議會仍鼓勵讀者須在可能的情況下，
向其專業顧問尋求適當獨立意見，
並且讀者不應將本刊物視作採取任何相關行動之專業意見的替代，
亦不應依賴本刊物作所述用途。

查詢

如對本指引有任何查詢，可與議會秘書處聯絡：

建造業議會總辦事處
九龍觀塘駿業街56號
中海日升中心38樓

電話：(852) 2100 9000

傳真：(852) 2100 9090

電郵：enquiry@cic.hk

網址：www.cic.hk

© 2019 建造業議會

目錄

序言	第5頁
詞彙	第6頁
1. 目的	第7頁
2. 釋義	第8頁
3. 簡介	第10頁
4. 局限	第11頁
5. 升降機工程的工作安全制度	第12頁
6. 升降機工程的規劃	第13頁
7. 風險評估及施工方案	第15頁
8. 升降機工程的一般預防措施	
8.1 一般預防措施	第17頁
8.2 升降機機槽底內的工程	第20頁
8.3 升降機槽內的工程	第22頁
8.4 升降機機廂頂的工程	第24頁
8.5 升降機機房內的工程	第27頁
8.6 起重操作	第29頁
8.7 會產生高溫的工作(熱工序)	第30頁
8.8 安全使用電力	第31頁
9. 升降機工程的特定預防措施	
9.1 升降機更改工程	第33頁
9.2 纜索更換工程	第37頁
9.3 無機房升降機工程	第39頁
9.4 同一升降機槽工程	第40頁
9.5 雙層升降機工程	第41頁
9.6 高速升降機工程	第41頁
9.7 建築物 / 結構(包括拆卸、更改或加建)工程	第42頁
9.8 升降機拆卸	第43頁

目錄

10. 實施工作許可證制度	第44頁
11. 提供有效的通訊系統、安全和健康培訓及個人防護裝備	
11.1 有效的通訊系統	第45頁
11.2 安全和健康培訓	第46頁
11.3 個人防護裝備	第46頁
12. 特別留意有關佔用人及其他人士的安全	
12.1 一般情況	第47頁
12.2 佔用人的安全	第47頁
12.3 其他人士的安全	第48頁
12.4 負責人需特別留意的事項	第50頁
 參考資料	
附件 A 相關現行條例 / 規例、實務 / 作業 / 安全守則 / 作業備考及通告的列表	第51頁
附件 B 升降機保養、纜索更換及主要更改工程的常見危害 及建議的安全措施	第52頁
附件 C 進入升降機槽 - 安全工作流程圖	第72頁

序言

建造業議會（議會）致力在香港建造業的各個範疇不斷改進。為達致此目標，議會設立委員會、專責小組及建立其他渠道，檢討特定的工作範疇，旨在制訂提示、參考資料、指引及操守守則，協助業界從業員精益求精。

議會欣悉一些改善措施及作業方式可即時推行，同時了解一些調節措施需時較長。基於上述原因，四種不同類別的刊物已被採納，以達致以下目的：

提示 以迅速製作的簡短單張形式，引導相關持份者即時注意就有關建造業範疇而遵循若干良好作業守則或實施若干預防措施之需要。

參考資料 以普遍獲得業界認同為良好作業標準或模式的「參考資料」。議會建議業內持份者適當地採納有關「參考資料」。

指引 議會期望所有業內人士採納有關「指引」列出的建議，並無時無刻遵守有關所列標準或程序。期望業內人士能就任何偏離有關建議的行為，作出合理解釋。

操守守則 建造業議會條例（第587章）下，議會負責制定操守守則和執行有關守則。議會發出的「操守守則」，列有所有相關業內人士應遵循的原則。議會必要時可採取行動，以確保有關「守則」之執行。

議會歡迎嘗試遵循本刊物的人士，向議會提出寶貴意見。請閣下填寫隨刊物附上的意見反饋表，以便議會進一步優化本刊物的內容，讓所有相關人士受惠。隨著各方同心協力，相信建造業將持續發展，邁向興旺繁盛的未來。

詞彙

在本文件中，除非文意另有規定外：

AP	認可人士
BA	建築事務監督
BD	屋宇署
BO	《建築物條例》
CCTV	閉路電視
CIC	建造業議會
CWT	對重裝置
EMSD	機電工程署
FRR	耐火效能
FS	消防
Guided-SWP	導向吊船
LALG	起重機械及起重裝置
LD	勞工處
LOTO	上鎖/掛牌
OP	佔用許可證
OSHC	職業安全健康局
PPE	個人防護裝備
RC	按《建築物條例》註冊的註冊承建商
RLE	註冊升降機工程師
RPE	註冊專業工程師
RSE	註冊結構工程師
RSO	註冊安全主任
UCMP	機廂不正常移動保護裝置
VOC	揮發性有機化合物

1. 目的

本刊物（第3卷）載列建造業議會（議會）推薦的良好守則，旨在於整段樓宇佔用期間，提升在升降機槽附近或升降機槽內工作的人員之作業安全。

而議會亦曾就升降機槽的工作安全，發表四卷刊物涵蓋以下不同階段：

第1卷 – 施工期間直至移交予升降機安裝承建商前

第2卷 – 升降機安裝期間直至獲發佔用許可證及交予發展商

第3卷 – 整段樓宇佔用期間

第4卷 – 升降機槽內的建築工地升降機

2. 釋義

2.1 在本文件中，除非文意另有規定外：—

(a)	升降機承辦商	指根據《升降機及自動梯條例》(第618章)註冊，並獲委任在現場進行升降機工程的承辦商(即註冊升降機承辦商)。升降機承辦商應聘用適任升降機工程人員從事升降機工程，並確保所有工程根據《升降機及自動梯條例》(第618章)的規定下進行。承辦商有責任監督升降機工程人員，並向工人提供指示及指引。
(b)	升降機工程人員	指在升降機承辦商的直接監督下，履行升降機工程的前線技術人員。升降機工程人員包括按《升降機及自動梯條例》(第618章)定義為「合資格人士」，以及其他在上述合資格人士監督下工作的人士。
(c)	註冊承建商	就有關工程項目按《建築物條例》(第123章)所聘請的訂明註冊承建商。
(d)	升降機工程	包括按以下釋義(e)及(f)的描述，在整段樓宇佔用期間任何有關於升降機更改工程、升降機保養及維修工程。
(e)	升降機更改工程	指根據《升降機及自動梯條例》(第618章)，除升降機保養及維修工程外，包括但不限於升降機主要優化、更改、升降機更換、搬遷、拆卸、翻新、更改及加建等工程。
(f)	升降機保養及維修工程	指為保持該升降機或其任何相聯設備或機械處於安全操作狀態的工程，包括但不限於為該等目的之檢驗、檢查、測試、清潔、潤滑、調校、修理、更換及更改該升降機或其任何相聯設備或機械。
(g)	消防安全守則	指由屋宇署出版的《2011年建築物消防安全守則》或其最新版本。

(h)	認可人士	指名列根據《建築物條例》(第123章) 第3(1)條備存的認可人士名冊的以下人士 — (i) 建築師； (ii) 工程師；或 (iii) 測量師。
(i)	適任人士	指經充足培訓、擁有合資格的專業知識及實際經驗、獲得所需資訊及指示，並由升降機承辦商委任，以確保所分配之工程能完滿及安全地完成的人士。
(j)	管理公司	為了大廈日常的管理及保養，而聘用的物業管理公司。它一般是指以合約僱用形式委任的管理公司。
(k)	負責人	指擁有該升降機的人，或任何其他對該升降機有管理權或控制權的人。
(l)	停機裝置	位於升降機機廂頂位置，又稱為機廂頂紅掣。
(m)	最低樓層 緊急掣	位於升降機機槽(井道)內最低樓層位置，又稱為最低樓層紅掣。
(n)	緊急停止 開關	位於升降機槽底位置，又稱為機槽底紅掣。

2.2 就其他技術名詞或相關人員的釋義，請參閱本指引第1卷及第2卷。

3. 簡介

- 3.1 當升降機完成安裝，獲發出佔用許可證，升降機裝備將會移交予負責人及 / 或管理公司。在整段樓宇佔用期間，由於升降機更改工程、保養及維修工程是必須的，本刊物將重點講述建議採取的預防措施，以提升升降機工程在整段佔用期間的作業安全。
- 3.2 本刊物將參照安全工作制度的核心元素，在評估及消除風險、減低危害、防止意外及保障佔用人、工人及其他人士的原則下，以推廣升降機工程的安全作業方式。
- 3.3 在為升降機工程制定及實施安全工作制度時，升降機承建商需致力遵守《工作安全守則（升降機及自動梯）》的建議，並遵從包括但不限於附件A中載列的相關條例 / 規例、實務 / 作業 / 安全守則及作業備考中規管升降機工程安全事項的其他要求。在適用的情況下，亦應遵循建造業議會已發佈的升降機槽工程安全指引第1卷及第2卷（本指引第1卷及第2卷）規定的升降機槽工程安全措施。

4. 局限

- 4.1 遵守本刊物並不表示可以在香港免於承擔法律責任。僅此提醒僱主或承建商，須遵從及遵守法律條文、相關實務 / 作業守則及所有其他政府部門的規定，履行有關升降機工程的法律及其他相關責任。
- 4.2 本刊物中指定的任何標準、程序、表格或說明並非詳盡無遺。升降機承辦商應顧及項目中工地實際的狀況及特定危害的事宜，仔細檢查所載規定是否適用及適合。

5. 升降機工程的工作安全制度

5.1 為保障參與升降機工程工人的安全和健康，升降機承辦商應 —

- (a) 規劃升降機工程，包括升降機更改工程、升降機保養及維修工程 (參閱第6段)；
- (b) 為升降機工程進行風險評估，並編製風險控制措施 (參閱第7段)；
- (c) 推行升降機工程的一般預防措施 (參閱第8段)；
- (d) 在負責特定工程或在特殊工作環境進行的升降機更改工程、纜索更換工程、無機房升降機工程、同一升降機槽的工程、雙層升降機的工程、高速升降機的工程、建築 / 結構工程及升降機(拆卸、更改或加建)工程上，注意工人的安全和健康 (參閱第9段)；
- (e) 在升降機工程上實施工作許可證制度 (參閱第10段)；
- (f) 提供有效的通訊系統、安全和健康培訓及個人防護裝備 (參閱第11段)；及
- (g) 特別留意有關佔用人及其他人士的安全 (參閱第12段)。

5.2 本指引強烈建議在適用的情況下，升降機承辦商及負責人需參考及遵守已發佈的指引第1卷及第2卷規定的升降機槽工程、包括消防安全、保障佔用人及工人安全的安全措施。

6. 升降機工程的規劃

- 6.1 在開始一個升降機工程合約前，升降機承辦商應為升降機工程制定安全計劃。安全計劃應詳述升降機工程的相關風險評估及施工方案細節，以確保升降機工程人員的安全。升降機工程的一般及特定安全措施，亦均需要詳細說明。
- 6.2 如升降機工程涉及所需或相關建築 / 結構工程(包括拆卸、更改或加建)，除非按《建築物條例》該工程屬「小型工程」或豁免工程，否則須在工程開始前諮詢認可人士(AP) / 註冊結構工程師(RSE)的意見，以確定上述的工程是否需要事先獲得建築事務監督(BA)的批准 / 同意。詳情請參閱第 9.7段。(如所進行的更改或加建工程導致建築物條例下所定義的"新建築物"，"新建築物"於佔用前必須獲得由建築事務監督(BA)發出的佔用許可証。)
- 6.3 (a) 在進行升降機工程及建築 / 結構工程期間的任何時間，須妥善維持在已佔用的樓宇中所有的安全措施，包括消防安全及佔用人的安全。
- (b) 在任何時候應實行所有在建築 / 結構工程中需要的臨時安全措施，直至該工程及升降機工程完成為止。詳情請參閱第 9.7段。
- (c) 鑒於升降機更改工程及相關建築 / 結構工程是在已佔用的樓宇內進行，就火警危險而言，應遵守有關的消防安全守則。如在適當的情況下，應採取守則第F條相應的消防安全保護措施，包括關於消防安全及佔用人的安全所需的安全措施，例如圍板的進出口有特定能自動關閉的門、限制進入的安排或警告標誌。
- (d) 升降機承辦商 / 註冊承建商應把指定升降機工程及建築/結構工程通知管理公司 / 負責人，並在工程進行期間，遵守 / 維持根據相關適用的消防安全守則F5.7條及本指引第2卷第12段所規定的安排 / 保護措施。

6.4 升降機工程的安全計劃 / 施工方案須充分考慮到相關的安全措施，並詳述落實管理及減低潛在風險的內容。另外，升降機承辦商編製安全計劃 / 施工方案前，亦應注意下列各項：

- (a) 制訂一套工作安全系統，以確保工程在一個安全及可監控情況下進行；
- (b) 建立及實施工作許可證制度來監控危險工作程序；
- (c) 根據作業守則列明的規定，在可行的情況下，盡量避免升降機工程人員單獨工作。當無可避免要單獨工作時，升降機工程人員應配備足夠的通訊器材，包括提供對講機及可發出響鬧的移動轉感器等，並考慮上述器材在工作環境的適用性；
- (d) 為升降機工程人員提供有關工作程序 / 步驟 / 個人防護裝備 / 人手操作等的充足安全培訓 / 重溫課程，以加強他們的安全意識；
- (e) 為每一處工程提供安全的出入口，包括升降機機廂頂及機槽底；
- (f) 為避免升降機工程人員從高處墮下，須採取足夠的措施。如有需要，應提供適當的防墮保護設施(如適當的護欄及踢腳板、孔洞的臨時覆蓋配件、工作平台及個人防墮保護裝備等)；
- (g) 吊起 / 運輸 / 放置重物 / 重型部件時，應使用適當的起重設備(如鐵鏈、電動絞車等)。在使用起重設備前，應檢查清楚，並必須獲得《工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例》(第59J章)認證；
- (h) 避免在帶電的設施上工作。在無可避免的情況下，應採取充足的保護及監控措施(隔離、絕緣、使用防護手套 / 地氈等)；及
- (i) 遵照相關條例、規例、作業守則及指引，使用適當的個人防護裝備。當工程涉及使用化學品，應配備適合的個人防護裝備。每個裝有化學品的容器應妥善標籤註明內容，而所有使用過 / 廢棄的化學品亦必須妥善棄置。

6.5 每當工作環境、施工方法或風險評估出現重大改變，應亦同時檢討安全計劃內容。

7. 風險評估及施工方案

- 7.1 風險評估是一個有系統而全面的審查，以找出有關升降機工程的任何潛在危害，確定有可能受影響的人士及如何受到影響、評估相關風險，提出可消除/減輕風險的預防措施、記錄評估結果及檢討評估結果，並按需要作出修訂。
- 7.2 在開始一個升降機工程合約前，升降機承辦商應委任適任人士進行初步的工地安全評估，以建立所需的預防措施，確保工人的安全及健康。
- 7.3 如在升降機槽內進行的升降機更改工程或其他升降機工程涉及多個承建商 / 人士，升降機承辦商應召集由一位適任人士及來自不同承建商 / 人士的工地經理級代表，組成風險評估團隊，參與風險評估工作。升降機承辦商應就風險評估程序的完整性，諮詢註冊安全主任，最終報告需由升降機承辦商之一位項目經理 / 工程師簽署。
- 7.4 完成風險評估後，內容需妥善記錄，並向有關的承建商 / 人士發放。風險評估中規定需執行的安全措施應予落實，以確保牽涉人士的安全和健康。
- 7.5 風險評估須定期檢討。如相關升降機工程出現重大變化，應重新作出評估，以減低風險。
- 7.6 預備升降機工程的施工方案時，應考慮風險評估報告內提及的所有安全措施。有關的預防措施應向所有有關人士發放，確保他們明白內容及遵從規定。

7.7 附件B中的表格顯示了進行升降機工程時的常見危害，這些典型工作包括：

(a) 升降機保養工程；

(b) 更改主纜索 (1:1 纜索，中間吊起(中層高度的大廈))；及

(c) 升降機的主要更改工程。

7.8 以上內容只供參考，並非詳盡無遺，升降機承辦商應按實際工地情況建立其適用之風險評估。

8. 升降機工程的一般預防措施

為保障升降機工程人員之安全及健康，除了須實施一般的預防措施，升降機承辦商應亦注意下列各項操作：

- (a) 升降機機槽底內的工程；
- (b) 升降機槽內的工程；
- (c) 升降機機廂頂上的工程；
- (d) 升降機機房內的工程；
- (e) 起重操作；
- (f) 會產生高溫的工作；及
- (g) 安全使用電力。

8.1 一般預防措施

8.1.1 升降機工程是維持升降機安全操作狀態的必要工作。升降機承辦商是有責任確保建築物佔用人 / 使用人以及升降機工程人員的安全及健康。為了適當地履行此責任，升降機承辦商須：

- (a) 為工地進行一個特定的風險評估，尤其當升降機槽屬多部升降機共同使用的“同一升降機槽”(i.e. Common Lift Shaft)，詳情請參閱第9.4段，所作的特定風險評估必須考慮此等風險及辨別出有關工程的潛在火警、安全及健康的危害，從而制定及實施必要的安全措施，包括實施安全措施의 相關施工方案，以及提供適當的裝備，工具及個人防護裝備來執行工作；
- (b) 在升降機工程人員進入升降機機廂頂或升降機槽底之前，必須妥為分別核實工作點層站門聯鎖及升降機機廂頂的停機裝置(機廂頂紅掣)、最低樓層緊急掣(最低樓層紅掣)、緊急停止開關(機槽底紅掣)操作正常無誤，並且啟動機廂頂紅掣或最低樓層紅掣，方可進入升降機機廂頂或升降機槽底施工。若需進入升降機槽底工作，須在進入槽底後立即按下機槽底紅掣；



圖 1 (8.1.1b):
紅掣

(c) 在任何情況下，嚴禁同時旁通機廂門聯鎖以及層站門聯鎖*。如需旁通層站門聯鎖，應避免使用臨時短路線，首先應使用置於升降機機房內的層站門聯鎖旁通控制裝置操作。若沒有此控制裝置，則可使用臨時短路線，安全指引如下：

(i) 調校升降機操作至檢查模式(俗稱“手動慢車”)；

(ii) 臨時短路線只可由已接受有關訓練及已獲升降機承建商授權的註冊升降機工程人員使用；

(iii) 臨時短路線的設計須顯而易見及可辨認的；

(iv) 只可使用特定的臨時短路線進行短路工作；

(v) 將警告標誌放置在控制台及可控制慢車模式的位置，以表明臨時短路線正在使用中；

(vi) 工作完成之後，拆除所有臨時短路線並核對員工屬於自己之臨時短路線編號，確保數量齊全無誤；及

(vii) 拆除所有警告標誌後，須檢查及確認升降機是否操作正常。

當使用層站門鎖旁通控制裝置 / 臨時短路線時，升降機工程人員應遵守已訂立的聯繫程序，並了解在工程進行中升降機移動的計劃及程序。

*詳情請參閱機電工程署通告編號No.9/95 Landing Door Lock Bridging Device。



圖 2 (8.1.1c.iii):
臨時短路線

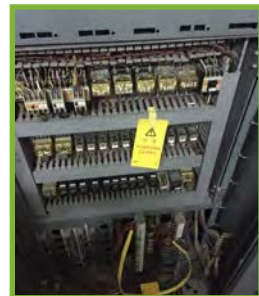


圖 3 (8.1.1c.v):
警告標誌放置在控制台及
可控制慢車模式的位置

- (d) 就對保障升降機工程人員、佔用人及其他人士的安全規定，請參閱本指引第1卷、第2卷及此卷的相關條文；
 - (e) 如涉及新建、重置或更改升降機槽開口(層站)的工程，請參閱第9.7段；
 - (f) 任何時候都要維持所有在已佔用的樓宇中的防火措施，以確保佔用人的安全；
 - (g) 如有關更改 / 改裝將影響消防安全規定，例如在進行升降機工程前，更改佔用建築物的防火門，應諮詢認可人士(AP)的意見，以確定有關工程是否遵守在消防安全守則中列明的規定及進行相關更改 / 改裝工程時是否需要事先獲得建築事務監督(BA)的批准；
 - (h) 為升降機工程人員提供充足培訓及指示，使他們能夠恰當及安全地工作；
 - (i) 為升降機工程人員提供所有必要資訊，包括相應圖則、施工方案及由升降機廠商製作的說明書；
 - (j) 監督工程以確保升降機工程人員遵照所制定的措施及指引；
 - (k) 聘用足夠數目的適任的升降機工程人員進行工程；
 - (l) 確保必要的工地設備及工具獲妥善保養並可供隨時使用；及
 - (m) 確保為工作期間為升降機工程人員提供有效的通訊工具。
- 8.1.2 升降機承辦商在履行他們在升降機槽工程的職務時，須遵從相關法例、作業守則及指引。例如，由勞工處發出的工作安全守則(升降機及自動梯)，以及機電工程署發出的《升降機工程及自動梯工程實務守則》。
- 8.1.3 就升降機工程及有關的建築工程而言，在任何時候應根據《消防安全守則》第F5.7條保持升降機槽隔火設施的完整性，以阻止火勢透過升降機槽和升降機槽開口樓層間蔓延。

8.1.4 升降機工程進行期間，應妥善監控揮發性有機化合物 (VOC) 的使用。為避免危害升降機工程人員的健康，升降機承辦商須確保工地維持充足的通風。此外，應提供適合的呼吸防護裝備予涉及有關工作的升降機工程人員，並採取有效的監督以確保升降機工程人員正確使用裝備。在切實可行的情況下，不應在密閉環境內使用有機化合物。至於使用易燃的揮發性有機化合物，亦應遵照第8.7段對高溫工作的規定。

8.1.5 升降機工程人員對其個人及他人的安全有一般性的責任。升降機工程人員應按照升降機承辦商或主管指示工作，並切實遵從已制定的安全作業標準和緊急程序。進行任何工程前，升降機工程人員應:-

- (a) 了解他們負責的工作職務；
- (b) 遵守及留意已提供給他們的指示和資訊；
- (c) 如他們認為那些已開展或即將開展的工作並不安全或超出他們的能力，應通知升降機承辦商或其主管；及
- (d) 檢查他們的工具及裝備，如發現任何缺陷或不正常情況，請即時通知主管。

8.2 升降機機槽底內的工程

8.2.1 升降機承辦商須確保在升降機機槽底內展開工程前及執行工程期間，下列安全措施(如適用)得以切實執行：

- (a) 升降機工程人員如需經由最低樓層的層站門進入或離開升降機槽底前，則須採取下列適當的預防措施，及附件C(進入升降機槽 – 安全工作流程圖)以確保升降機機廂處於停止狀態：
 - (i) 核實工作點層站門聯鎖的有效性及其位於最低樓層層站門附近的最低樓層紅掣的有效性；或
 - (ii) 核實工作點層站門聯鎖的有效性及其位於機廂頂的機廂頂紅掣的有效性；或
 - (iii) 關上升降機的主要電源和電源掣箱已上鎖並展示警告告示。

而進入升降機槽底後，須立即按下升降機槽底內的機槽底紅掣並須核實該機槽底紅掣操作正常無誤。當升降機槽底內裝上了兩個或以上的機槽底紅掣，應獨立逐一核實操作正常無誤。

- (b) 應提供一個合適高度的對重護罩於升降機槽底，以避免因對重組下降時造成危害，並應在當眼處貼上安全標誌提醒有關升降機工程人員；
- (c) 須提供充足的照明及通風。當升降機工程人員在升降機槽底時，應開啓槽底的照明，以便升降機工程人員工作。為應對緊急事故，應向在槽底下的升降機工程人員提供手提式電筒或緊急照明燈；
- (d) 升降機槽底應保持清潔乾爽，以免升降機工程人員滑倒。如升降機槽底有積水，升降機工程人員或任何人士均不得在升降機槽底內進行工程；
- (e) 為升降機工程人員提供升降機槽的安全進出口；
- (f) 在最低樓層的升降機門口及升降機機廂內，架起附有警告標誌的圍欄，以防止他人進入正進行工程的工作範圍及避免他人跌入槽底或進入升降機機廂內；
- (g) 在升降機槽底內開始工程前，升降機承辦商應在切實可行範圍內於升降機槽底找出、確定和劃出指定位置(安全區)，在升降機下降到最低樓層時，升降機工程人員仍可有地方暫避。所有在升降機槽底的升降機工程人員都要知悉此指定位置，並在升降機槽底執行工程時，盡量留在此指定位置；
- (h) 在准許升降機啟動前，停留在升降機機廂頂的升降機工程人員與槽底的升降機工程人員要保持直接而有效的通訊。停留在升降機機槽底工作的升降機工程人員應能優先操控升降機的運行；



- (i) 若升降機機廂已到達最低樓層時不能從槽底安全地接觸機廂的底部，須於升降機槽底安裝一個適當的設備令升降機工程人員可以觸及機廂底部裝置的設備並保持其性能良好。如有關設備是工作平台，應符合《建築地盤(安全)規例》(第591章)所指明的規格；
- (j) 如升降機機廂下的空間的任何一面不足夠容納一個0.5米 x 0.6米 x 1米大小的長方體，或工程涉及廣泛入侵性的活動，例如維修 / 更換 / 調整懸吊纜索及鏈條或在機槽底進行纜轆和剎制保養時，應提供合適的限制下墜裝置，以防止機廂意外地移動，導致意外；
- (k) 如在液壓升降機槽底工作，應設置限制裝置以保持升降機機廂固定；及
- (l) 離開升降機槽底時，必須在確定情況安全後，方可把機槽底紅掣復位。此外，也須確保沒有工具或物料遺留在升降機槽底內。

8.2.2 任何在升降機槽底內使用的棚架必須以不可燃的物料建造。

8.3 升降機槽內的工程

8.3.1 升降機承辦商須確保工程展開前或工程期間，在升降機槽內遵照下列適用的安全措施：

- (a) 同一時間在升降機槽內工作的人數應減到最少。如不能避免不同工種的工程人員在升降機槽內同時工作，應當執行工作許可證制度；
- (b) 升降機機槽開口處應設置適當的措施以防止他人進入升降機機槽。升降機門應有警告標誌的圍欄。如非必要，升降機門不應保持開啟；
- (c) 為升降機工程人員提供安全的槽內出入口，同時亦須為在高處工作的升降機工程人員提供防止從高處墮下的措施；
- (d) 在確定升降機槽底和升降機機廂頂有足夠的安全空間 / 間隙下才可進入升降機機槽；

- (e) 在進行維修或更換工程時，升降機槽內的任何臨時工程，包括架設的棚架、模板、板架及支撐等，須採用不可燃物料建造；
- (f) 在開始工程前，須評估升降機槽和升降機槽底的工作環境。因應有關工程，應就環境因素包括溫度、通風、照明等，進行評估，確保適合後，才可開始工作。在緊急情況下，應給在升降機槽內工作的升降機工程人員提供手電筒或緊急照明燈；
- (g) 當超過一部升降機安裝於一個同一升降機槽時，應採取充足措施以防止升降機工程人員被夾傷的危險；
- (h) 應確保升降機槽內的安全裝置包括升降機槽底及機廂頂的控制台運作正常。在工程開始前，尤其應注意機廂頂紅掣及人手操作模式按鈕是否能有效運作；
- (i) 吊起或降下任何使用過的物料或拆除物品等工序應經嚴格監控。須使用安全的索具和吊重方法，其中包括使用合適的起重裝備。在任何情況下，須確保拆除組件及物料不會墜下；
- (j) 應避免在升降機槽內的懸掛負荷物(例如：對重裝置或正在安裝的懸吊纜索)下面工作；此外，須實施安全措施以防止懸掛負荷物下墮、滑脫及移位；
- (k) 在檢查升降機機廂位置、升降機門不應開啟多於90毫米闊的縫隙；
- (l) 如升降機的樓層門需持續開啟，應使用適當堵門設施將機門以機械方式維持開啟狀態；及
- (m) 工程完成後，直至確保升降機槽內沒有人及工具等，才可讓升降機恢復正常操作。



圖 5 (8.3.1k):

在檢查升降機機廂位置、升降機門不應開啟多於90毫米闊的縫隙

8.3.2 當有升降機工程人員在升降機槽內工作時，未獲授權人士，不得進入機房。

8.3.3 如採用導向吊船，必須通過設計計算以確定吊船的安全操作之負載量。導向吊船應為良好構造。升降機承辦商應遵守本指引第2卷的有關條文，包括 第6.12、7.21、7.31、9.5、9.7 及10.5段的規定。同時，亦須遵守勞工處發出的「導向吊船」的遵從守則。

8.3.4 如工程採用「平台升降機」，其設計及構造應合宜。升降機承辦商應遵照本指引第2卷的有關條文，包括 第7.22、9.5及10.5段的規定。同時，亦須遵守勞工處發出的「平台升降機」的遵從守則。

8.4 升降機機廂頂的工程

8.4.1 升降機承辦商須確保在升降機機廂頂上展開工程前及執行工程期間，遵守下列適用的安全措施：

(a) 工作人員如需進入或離開升降機機廂頂前，則須採取下列適當預防措施，及附件C（進入升降機槽-安全工作流程圖）以確保升降機機廂處於停止狀態：

(i) 核實工作點層站門聯鎖的有效性及按下並核實機廂頂紅掣的有效性；或

(ii) 關上升降機的主要電源和電源掣箱已上鎖並展示警告告示。

當升降機機廂頂裝上了兩個或以上的機廂頂紅掣，應獨立逐一核實操作正常無誤。

(b) 只應使用機廂頂上的操控台控制升降機機廂。在使用檢查操作模式期間，升降機的速度不應超逾每秒0.63米；

- (c) 在機廂頂上進行工程前，應檢查機廂頂的機廂頂紅掣、機廂頂檢查 / 操作按鈕及機廂頂往上和向下操控按鈕的性能；
- (d) 當升降機工程人員在升降機的機廂頂時，升降機只可以檢查模式（俗稱“手動慢車”）運作。在任何情況下，均不得擅自將檢查 / 操作按鈕轉回正常模式操作。須安裝掣鎖或類似裝置，確保升降機工程人員的安全。同時，應採取周全的步驟，以確保掣鈕鎖定或類似裝置被適當使用。掣鎖的鑰匙不可由任何一位正在機廂頂工作的升降機工程人員保管。如在升降機保養及維修工程期間這種安排並不設實可行，須採取其他措施，以防止不適當使用掣鎖或類似裝置。如有重大升降機更改工程時，須遵守本指引第 9.1.8(c)段的規定；



圖 6 (8.4.1d):

當升降機工程人員在升降機的機廂頂時，升降機只可以檢查模式（俗稱“手動慢車”）運作及上鎖。在任何情況下，均不得擅自將檢查 / 操作按鈕轉回正常模式操作。

- (e) 每當機廂處於停止狀態時，必須啟動機廂頂的停機裝置（機廂頂紅掣）；
- (f) 應為升降機工程人員提供升降機機廂頂的安全進出口；
- (g) 同一時間在機廂頂工作的升降機工程人員人數應減到最少。除非升降機已到達安全位置，否則不應爬上機廂頂。升降機工程人員應避開移動中的纜索、曳引輪（俗稱纜轆）、滑輪（俗稱壓轆）或其他移動中的物件。如超過一位升降機工程人員在機廂頂上，應清楚通知所有相關的升降機工程人員升降機的所有移動；
- (h) 應提供充足照明，升降機工程人員應在工程開始前確保機廂頂位置有足夠照明；

- (i) 應採取措施以避免被夾傷危險。如在許可的情況下，除其他防護裝備以外，應在升降機機廂頂提供一個腳踏位置；
- (j) 如在機廂頂工作有下墮危險，須設置合適的擋板、延伸機廂頂面，或安裝其他適當護欄和踢腳板。此等擋板、延伸部份、護欄及踢腳板應堅固穩妥；
- (k) 機廂頂應保持清潔、無油脂並結構穩固。除非升降機機廂緊急逃生出口頂非常堅固，否則禁止站在此逃生出口頂上；
- (l) 在升降機廂頂工作的升降機工程人員應遵守已訂立的聯繫程序。所有在機廂頂的升降機工程人員應了解在工程進行中升降機移動的計劃及程序；
- (m) 離開升降機機廂頂時，必須在確定情況安全後，方可把機廂頂紅掣復位。此外，也須確保沒有工具或物料遺留在升降機機廂頂上；及
- (n) 如沒有人使用時，應關閉升降機機廂上的手提照明燈，並妥善掛在遠離任何易燃物的位置，以免易燃物被照明燈意外燃燒。



良好的
作業模式



有待改善的
作業模式

圖 7 (8.4.1n):

升降機機廂上的手提照明燈需妥善掛好，及遠離任何易燃物

8.5 升降機機房內的工程

8.5.1 升降機承辦商應確保在升降機機房展開工程前或執行工程期間，遵照下列適用的安全措施。升降機機房進出應：

- (a) 為機房內進行工程的每個角落提供安全進出口，如梯間應保持暢通無阻；
- (b) 當安裝的固定梯子達3米或以上時，須提供適當的防止墮下的裝置或安全環。安全環之間的距離不得超過1米。最低的安全環應安裝於離地不超過2米的高度，而最高的安全環則應設於高於出入口位1米的位置；及
- (c) 行人通道應暢通無阻，而且地面應為防滑的，並應採取措施以防止絆倒的危險。



圖 8 (8.5.1c):

行人通道要暢通無阻，而地面亦應防滑

8.5.2 升降機機房內的工程安全

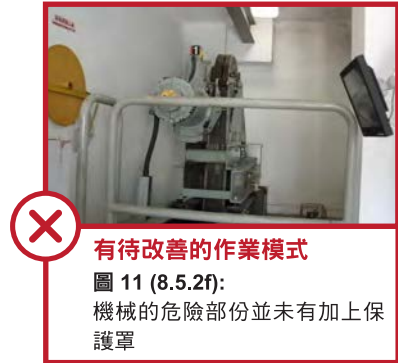
- (a) 任何在機械或在滑輪機房工作的升降機工程人員都應遵守所有安全標誌的規定；
- (b) 當進行工程中的升降機機房在沒有人看管時，所有升降機機房門在任何時間都要鎖上，以免其他人闖入；
- (c) 為升降機機房提供充足的照明和通風；
- (d) 在高處的工作平台(俗稱“摩打台”)須安裝適當護欄及踢腳板，以防止人體墮下；
- (e) 在可行情況下，任何升降機檢查、清潔、纜索及其他移動部件加潤滑油前，應停止升降機運作。如情況不切實可行，須做足安全措施，以防止意外發生；



圖 9 (8.5.2d):

在高處的工作平台應安裝適當護欄及踢腳板

- (f) 任何機械的危險部份、整部升降機及機器附近均應有效地加上保護罩，以防止升降機工程人員在進行升降機工程時受傷。在可行的情況下，應在巡查纜索和滑輪組前加建保護罩及觀察窗。在保養或維修機械的危險部份完成後，應立即將恢復原狀；



- (g) 任何機械仍在運作或間斷地運作，絕不可開始工程。如情況不切實可行，升降機承辦商有責任提供額外的防護措施，以免升降機工程人員受傷；
- (h) 須就人力提舉操作進行風險評估。應提供合適的起重裝備來進行提舉，降下或懸吊重型機件部份、物料及設備；
- (i) 機房地面應是防滑的，並應採取措施以防絆倒的危險。

8.5.3 在升降機機房內操控電力的危害

- (a) 如有可預見的觸電危險，不得在已帶電或接近帶電的設備上工作。若在不能避免的情況下，應採取足夠的保護措施包括配戴絕緣手套及絕緣靴子等以避免觸電。此外，工程應由具有足夠資格及經驗的工程人員進行，並要對工程人員提供充足的指示 / 警告及監督。在此情況下不建議單獨工作；

- (b) 採用適當的圍板及其他保護裝置來隔離帶電的設備，以減低升降機控制台的電力部件所引起的觸電風險；
- (c) 制定及執行適當的上鎖/掛牌程序以隔離電力的來源；及
- (d) 應於升降機機房內當眼處張貼觸電處理指引。



圖 12 (8.5.3c):
隔離電力的來源及適當
上鎖/掛牌

8.6 起重操作

- 8.6.1 升降機承辦商應制定一個起重計劃，該計劃應確保那些起重裝置在升降機工程時適用於每一機械部件、物料及裝備起重方法。升降機承辦商應適當地設計、安裝及保養這些起重裝置，以運送機械部件，物料及裝備。
- 8.6.2 任何使用中的起重機械及起重裝置應為適當構造及支承，並須有合適及經常的維修保養、檢查、測試及詳細檢驗。
- 8.6.3 升降機承辦商應確保架設及操作起重機械及裝置，包括安裝和拆卸錨固用的拉爆螺絲，均由適任的工程人員進行。
- 8.6.4 操作電動起重機械的人士應經過訓練及富合適經驗，才能操作有關裝備，而且他亦應非常熟悉其使用的起重機械。
- 8.6.5 包括升降機部件及物料之負荷物，應妥善繫好，以防止負荷物在吊起或下降時不正常移動或下墜。
- 8.6.6 進行起重操作，應使用適當的起重裝置，並且採取措施防止裝置被鋒利的邊緣所損傷害。

- 8.6.7 起重操作期間，升降機工程人員不得在升降機槽內的懸吊荷物的位置下逗留或工作。如這不可避免，則升降機承辦商應提供及維持一個升降機槽平台作為分隔，以保障升降機工程人員在平台下工作。此等升降機槽平台須符合政府如屋宇署及勞工處發出的規例、行業備考及作業守則。
- 8.6.8 應在安全的工作負荷下應用設於機房及滑輪房的所有起重裝備，不應超出其安全的操作負載。起重裝備須根據《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例》（第59J章）通過測試和詳細檢驗，並在工作地點備存相關證明文件。
- 8.6.9 如需使用起重裝備吊起較重的部件 / 裝備，如升降機機廂、摩打及對重或當某一錨固裝置（不論是現存的或新安裝的）的外施載荷可能因超限應力或超荷載而影響樓宇結構，請遵循本指引第9.1.9至9.1.11段中列出的要求及第二卷指引第9.8和9.9段中的相關措施。

8.7 會產生高溫的工作（熱工序）

- 8.7.1 開始任何升降機工程前，應先通知升降機工程人員緊急火警安排。安排包括敲響火警鐘之方法、離開工作現場的逃生路線等。
- 8.7.2 如需進行高溫工作（熱工序），包括燒焊工作或金屬澆注工作等，應採取特別的火警預防措施。同時，請按照本卷第8.1.3段、本指引第2卷第6.10及10.5(d)段，遵守升降機槽內高溫工作的安全規定。承建商亦應制定及實施專為高溫工作而設的工作許可證制度。
- 8.7.3 進行有關升降機工程的高溫工作期間，應有一位監督高溫工作的主管在場。監督高溫工作的主管及升降機工程人員應受過充足的防火安全培訓。高溫工作的主管應已參加如職業安全健康局等認可機構舉辦的安全培訓課程。

- 8.7.4 如需作氣體或電弧焊接 / 切割工作，應採取可防火及防止人員受傷的安全措施。有關人員亦須遵守相關法例、規例、作業守則及指引，包括勞工處發出的《工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康》及《工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康》。
- 8.7.5 涉及使用易燃物品的工作程序應在工地以外進行，所有易燃物品應儲存在安全的地方。
- 8.7.6 防燃布可用於防止電弧焊接產生的火屑掉落到其他易燃物品或吊索上。如有需要，應使用具備阻火功能的保護幕，如防燃油布。如選擇使用防燃油布，其延遲燃燒性質應符合BS 5867-2: 2008 (B 型性能要求) 或達同等標準。
- 8.7.7 升降機承辦商應提供及維持足夠的滅火設施，如在工地附近設置手提式滅火筒。
- 8.7.8 提供適當的通風設施使升降機工程人員在進行高溫工作時有足夠的新鮮空氣。如情況許可，進行工作的範圍更應提供及維持有效的局部抽氣設備。
- 8.7.9 如工作程序會釋放出有害或有毒金屬煙氣，如處理金屬溶液工序，應特別注意對升降機工程人員的保護。除了為升降機工程人員提供有效的局部抽氣設備外，並應為他們在使用或處理金屬溶解性時提供適當的個人防護裝備。

8.8 安全使用電力

- 8.8.1 任何電器，包括電動工具、照明裝置及機械通風系統都應妥善連接地線(無須連接地線的工具除外)。
- 8.8.2 手提電器應配備相應的插頭和電線。

8.8.3 當處理無須連接電源的升降機工程時，應找出正確的絕緣方法，並確保已徹底切斷電源才進行工作，避免工程期間，無意或未經授權重新接駁了電源。



圖 13 (8.8.4):
在電源開關的位置，貼上「電力危險」的警告標語

8.8.4 須由負責有關工程的人員以特定的鑰匙，在電源切斷位置上鎖，並在該位置掛上警告標語。如超過一位人員在該處執行工作，則須就切斷及重新接上電源，實施正確的上鎖/掛牌程序。

8.8.5 應避免於帶電的設備上工作。如在不能避免的情況下，應遵守以下的特別措施：

- (a) 只可由適任人士進行工程；
- (b) 除特殊情況外，在一般情形下都不能獨自工作；
- (c) 須對升降機工程人員給予足夠的指引 / 警告和監督；及
- (d) 給升降機工程人員提供合適的保護裝備及絕緣手套 / 靴子。此外，應向升降機工程人員提供合適的絕緣地蓆，讓他們在工作時使用。



圖 14 (8.8.5d):
升降機工程人需穿上合適的保護裝備及絕緣手套 / 靴子，並站在絕緣地蓆上進行帶電工作

8.8.6 在升降機系統的電力設備附近工作時應保持警覺。操作前，應參考最新圖則及製造商的保養說明書。

8.8.7 請參閱第8.5.3.段有關控制升降機機房的電力危害。

9. 升降機工程的特定預防措施

除了本指引有關部分所規定的要求，升降機承辦商應就以下特定的工程或特殊的工作環境，特別注意升降機工程人員的安全及健康：

- (a) 升降機更改工程；
- (b) 纜索更換工程；
- (c) 無機房升降機工程；
- (d) 同一升降機槽的工程；
- (e) 雙層升降機工程；
- (f) 高速升降機工程；
- (g) 建築 / 結構 (包括拆卸、更改或加建)工程；及
- (h) 升降機拆卸

9.1 升降機更改工程

- 9.1.1 須特別注意對升降機更改工程的安全及健康規定。升降機承辦商應作出初步工地風險評估，並就風險評估內可預期之風險，採取必要監控措施。當升降機工程涉及更改及加建工程，即需遵守本指引第1卷及第2卷有關升降機槽工程安全措施之規定。如工程涉及升降機搬遷、拆卸及翻新工程，則須遵守本指引第2卷中有關升降機槽工程之具體安全措施。如有需要，也應該實施工作許可證制度。
- 9.1.2 負責升降機更改工程的升降機承辦商，應特別注意採取額外預防措施，確保佔用人安全，並避免在工程期間損害任何財物。有關為工程人員及佔用人提供其他安全及防火保護措施，請參閱第6.3、8.1.3及12段。
- 9.1.3 應為更改工程提供適當的工作平台，並配合安全措施避免工人從高處墮下。工程所在地亦應有安全出入口。

- 9.1.4 應小心控制易燃物品的使用。如使用可產生易燃或有害氣體的溶劑，應只限於擁有充足通風系統、非密閉空間及不易接觸熱源 / 燃燒源的地方進行。易燃品應儲存於安全且有充足滅火設施的地方。如可行，在儲存處應使用水性清潔劑以去除油脂。由於易燃噴漆非常危險，在佔用建築物應盡量避免使用。如不可避免使用，則應事先作風險評估，並嚴格遵守防範措施。
- 9.1.5 在升降機槽的鑽孔工作不應損害升降機槽牆壁的防火功能，如在工程後牆身出現破洞，應以防火物料填補。
- 9.1.6 如升降機更改工程涉及建築物的建築 / 結構 (更改及加建)工程 (例如拆卸部分原有樓宇以建造新的升降機槽開口、重置升降機槽或其開口等)，詳情請參閱下文第9.7 段。
- 9.1.7 每當進行升降機更改時，應先到升降機機房調較升降機至檢修操作狀態 (測試升降機除外)。

升降機的主要更改

- 9.1.8 為避免升降機工程人員在升降機機廂頂上作主要更改 (如加裝 / 更換驅動器、安全部件、控制器及改變額定速度和額定負載) 時，會從高處墮下或受傷，升降機承辦商應遵守下列特定預防措施：
- (a) 在完成升降機更改工程後，及升降機廂或機廂頂未作接載升降機工程人員前，升降機須接受註冊升降機工程師 (RLE) 檢驗，確保操作開關及安全裝置正常運作，有關檢驗應妥善記錄，以便日後查驗；

- (b) 如在可行的情況下，除了其他幾面已加裝在升降機機廂頂的護欄和踢腳板外，面向機門的一面亦應加上護欄及踢腳板，以及為升降機機廂頂提供腳踏。護欄的設計及建造應容許安全進出升降機的機廂頂；



圖 15 (9.1.8b):
升降機機廂頂必須提供安全圍欄及踢腳板

- (c) 設於升降機機廂頂的檢修 / 操作開關及其他相關裝置，應妥善安裝，升降機承辦商應確保沒有在升降機機廂頂工作的工地主管持有有關鑰匙，而工程期間，只能由在升降機機廂頂工作的升降機工程人員操作該升降機；
- (d) 應向每位升降機工程人員提供適當的錨固裝置，如獨立救生繩及穩固的有眼螺栓，並確保他們工作時使用配備有適當長度的懸掛繩之安全帶；及
- (e) 除非升降機層站門可在拆除後隨即裝上，否則，拆除升降機層站門前，應在升降機層站出入口建立能幅蓋樓層整個高度及連同出入口的固定圍板。該道出入口門須按本指引第1卷第7.3段，掛上警告標語，並在任何時間由升降機槽內部上鎖。該門應被鎖上，但可以從升降機槽內在不需要任何鑰匙下直接打開。除安裝固定圍板，一個有護欄和踢腳板的圍欄應穩妥地安裝於升降機機槽口，以防止工程人員下墜。如使用導向吊船或平台升降機，升降機槽將須再加裝上一層圍欄，以便進出該導向吊船或平台升降機。



圖 16 (9.1.8e):
除非升降機層站門可在拆除後隨即裝上，否則，拆除升降機層站門前，應在升降機層站出入口建立能幅蓋樓層整個高度及連同出入口的固定圍板

吊起升降機機廂或重型部件

- 9.1.9 當吊起一個升降機機廂或重型部件，如摩打或對重時，應實施安全的方法及使用合適的起重裝備。起重裝備應根據《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例》（第59J章）通過測試和檢驗。吊運工序不應導致樓宇結構出現超限應力或超荷載。
- 9.1.10 如吊運工序涉及使用現存固定的錨固裝置 / 吊樑，所須承托的負荷不應超過其原本設計的荷載，否則，應使用一個新的錨固裝置。
- 9.1.11 如安裝一個新的錨固裝置作永久使用，均須委任一位註冊結構工程師(RSE)進行檢查、制定和驗證錨固裝置的圖則、設計資料/證明、荷重能力、固定詳情及/或施工方案，以確保樓宇結構的結構完整性不會受到不良影響。註冊結構工程師(RSE)亦應在完成安裝 / 更改時進行驗證。在安裝新的永久錨固裝置前，須諮詢認可人士 / 註冊結構工程師的意見，以確定有關建築工程是否需要事先獲得建築事務監督(BA) 的批准及同意。如有需要，在該建築工程開始前，應獲得建築事務監督(BA) 的批准及同意。
- 9.1.12 用以吊運的吊鏈或纜索應具足夠長度及承重力，並固定在適當錨固點。升降機機廂或重型部件的尖銳角應事先包裹好，避免磨損纜索。
- 9.1.13 當升降機機廂吊到預定的工作位置，升降機機廂的安全鉗應立即啟動以固定升降機機廂於工作位置，以策安全。
- 9.1.14 應制定及實工作許可證制度以進行所有吊重作業。

9.2 纜索更換工程

9.2.1 進行纜索更換工程前，升降機承辦商應實施下列安全措施：

- (a) 進行風險評估；
- (b) 制定及落實一個包含適當監控措施的施工方案；及
- (c) 如有需要，採取工作許可證制度。

9.2.2 纜索更換工程進行時，採取充足措施，確保升降機機廂利用適當錨固方法固定在工作位置。

9.2.3 關掉升降機的主開關，並上鎖挂牌，並在當眼處張貼適當「升降機停止服務」的警告標語，以避免受建築物內欲使用升降機的人打擾工程。



圖 17 (9.2.3):
在當眼處張貼適當「升降機停止服務」的警告標語

9.2.4 最低樓層或地下樓層層站應擁有足夠的空間，並以圍欄圍着以作臨時儲存纜索之用及方便進出。同時，工作場所也需要提供充足照明。



圖 18 (9.2.4):
最低樓層或地下樓層層站應有足夠的空間，並以圍欄圍着以作臨時儲存纜索之用及方便進出

9.2.5 應良好地保存好新纜索。應妥善地保護每條纜索的末端，避免在運送過程中受污染或磨損。

9.2.6 禁止一次過更換全部殘舊的主纜索。以安全為考慮，在纜索更換工程期間，需要有足夠及最少大約有一半的纜索仍然在懸吊升降機機廂。

- 9.2.7 如對重裝置放在接近升降機機槽最低部，應確保有穩固及充足的承托，以免它在更換工程中移動。
- 9.2.8 如升降機機廂處於最高的層站，應確保機廂得到穩固及充足的承托，以免它在更換工程中移動。就無機房升降機方面，應使用特定的機廂上鎖裝置以防止機廂在過程中移動。
- 9.2.9 由於巴氏合金含有鉛，當使用它來接駁纜索時，需特別注意通風系統。要在工地為工程人員提供足夠的機動通風系統，以除去有害煙氣。工程人員亦應配戴適當的防護面罩、保護手套及呼吸防護裝備。
- 9.2.10 盡量避免使用明火將巴氏合金加熱及熔融。否則，須做足防火安全措施，如使用明火的地方應移走所有易燃物品。在傾注巴氏合金前，應留意先將巴氏合金杯加熱，以免巴氏合金與溫度較低的金屬表面接觸。升降機工程人員應配戴適當的個人防護裝備，包括眼罩，工作地方亦應配置手提滅火筒，以備不時之需。
- 9.2.11 應做足一切防範措施，消除由會產生高溫的工作所引致的危害。
- 9.2.12 如以樹脂代替巴氏合金來接駁纜索，應只採用由樹脂生產商建議的加熱器為樹脂加熱。
- 9.2.13 應採取一切防範措施以防止纜索在拆開或拆除時意外下墜。
- 9.2.14 升降機承辦商應確保纜索在安全情況下吊起或放下。舊有纜索應妥善運送至地面，以便移離工地。在收放或懸吊纜索過程中，升降機工程人員不應留在升降機機槽底。如不能避免，應則採取足夠安全措施以防止工程人員受傷。

- 9.2.15 在使用“纜索絞接”（俗稱“豬腸”）時，應考慮全新纜索的重量及最高負載量，以便符合廠商之使用規定，亦須遵照廠商說明書的各項指引，包括有關重疊的規定。禁止重覆使用“纜索絞接”。



圖 19 (9.2.15): 纜索絞接

- 9.2.16 升降機承辦商應為工地提供安全的出入口，並採取足夠的措施避免升降機工程人員從高處墮下。工程期間，禁止工程人員以長梯從升降機層站門跨越升降機機槽底位置。
- 9.2.17 須安排足夠升降機工程人員數目，負責纜索更換工程。更換升降機主纜索，通常需要至少4位升降機工程人員。
- 9.2.18 升降機承辦商應檢查及確保纜索在滑輪坑槽的位置正確，而所有纜索所承受的壓力亦應平均分佈，亦應在升降機恢復正常運作前作詳細檢查及重置保護罩。

9.3 無機房升降機工程

- 9.3.1 無機房升降機的整個升降機系統包括曳引機、制動器及限速器都設置在升降機槽內，而其維修保養控制屏則通常設置於最高的層站。無機房升降機工程的特定安全措施如下：
- (a) 升降機承辦商應確保每一個工作位置，如曳引機及電動機，工人均可安全地到達。應採取足夠安全措施以防止工程人員從高處墮下；
 - (b) 應提供安全的進出方法到達所需要的工作點；
 - (c) 如有需要，應提供適當的維修保養平台；
 - (d) 當升降機停放在在最頂層範圍工作並在機廂頂進行保養工程時，應利用特定的機械式鎖緊裝置時，應防止機廂移動；

- (e) 在任何情況下，應鎖好維修保養控制屏，並只能由獲授權人士開啟。具體的拯救操作指引應張貼於維修保養控制屏上。應清楚提供一條能安全到達維修保養控制屏的通道；
- (f) 在運送升降機的機械零件時，應將所有零件正確及穩固地索緊，例如是運送到升降機槽頂的位置。如有需要，升降機工程人員可使用合適的起重裝備；及
- (g) 應為升降機工程人員提供無機房升降機拯救操作的特別培訓。如執行拯救操作，應透過維修保養控制屏及閉路電視系統監察纜索、制動器及升降機機廂的情況。如升降機機廂與對重處於平衡狀態，應在利用維修保養控制屏操作升降機機廂前，將可攜式的重量物繫於補償鏈或機廂頂上。

9.4 同一升降機槽工程

9.4.1 在同一升降機槽進行的升降機工程，應遵從以下的安全措施：

- (a) 訂明在《消防安全守則》第F5.7條的規定；
- (b) 預防被相鄰升降機夾傷的危害：
 - (i) 如超過一部升降機安裝於同一升降機槽，應於升降機與升降機之間提供適當高度的間隔以防止夾傷的危害。該間隔的要求應遵從由建築事務監督(BA)發出的關於安裝和安全使用升降機及自動梯的樓宇及建築工程的設計和建造守則 (第3.7.1和 3.7.2 段)；
 - (ii) 如沒有提供上述(i)所提及的間隔，則應停止正在進行保養或維修的相鄰升降機的運作，以免產生被夾傷的危害，然而，如需維持相鄰的升降機服務以給部份的樓層提供最低限度服務，相鄰的升降機就不可同時於那些進行保養或維修的樓層運行，以免發生被夾傷的危害，例如可利用程式限制升降機機廂不進入正在維修的樓層或區域。

9.5 雙層升降機工程

9.5.1 雙層升降機是指由兩個升降機機廂一個疊着另一個地連在一起的升降機。這容許上下兩個樓層的搭客，可同一時間使用升降機。雙層升降機工程的安全措施如下：

- (a) 升降機承辦商應確保在進行雙層升降機機廂的工程前，特別在兩層升降機機廂之間的工作，作出風險評估；
- (b) 當需要同時在兩個升降機機廂之間工作時，須提供足夠而安全的工作空間。工程開始前應先清楚地擬定所須的工作空間；
- (c) 在進入任何升降機機廂的機廂頂或兩個升降機機廂之間的空間前，應啟動制動裝置以保持升降機在穩定停止狀態；及
- (d) 應為處理雙層升降機工程的升降機工程人員提供特定的培訓，及應在升降機機廂頂上張貼特定告示以識別緊急活板門。

9.6 高速升降機工程

9.6.1 高速升降機一般是指速度超過每秒6米的升降機。由於其高速的特性，高速升降機通常擁有比較深的升降機機槽底，所以對於在升降機機槽底進行的工作需要特別注意。高速升降機工程的安全措施如下：

- (a) 升降機承辦商應確保工程開始前，為高速升降機工程進行全面的風險評估；
- (b) 應提供通往升降機機槽底及其他機械設備的安全進出口；
- (c) 應提供通往升降機機槽底的門口及升降機機槽底的平台，以確保可安全地進入及到達升降機機槽底的所有機械設備。有關深升降機機槽底的安全進出口的有關條文，請參閱及遵守本卷第8.2.1(a)段，以及本指引第2卷第9.2(a)及10.5(c)段的規定；
- (d) 如在機廂頂設有氣動力學（俗稱“破風口”）裝置，應為升降機工程人員在機廂頂提供足夠的工作空間；及
- (e) 升降機承辦商應給負責高速升降機的升降機工程人員提供特別培訓。

9.7 建築物 / 結構 (包括拆卸、更改或加建)工程

- 9.7.1 除非按《建築物條例》有關工程屬「小型工程」或豁免工程，重置升降機槽或開口或新加開口以改變升降機出入口數目(如增加升降機出入口)，因而構成建築/結構(更改及加建)工程，在開始該工程前須要獲得建築事務監督 (BA) 的批准及同意。
- 9.7.2 在進行該工程時，在任何時候都應保持升降機槽的結構和耐火完整性。在任何情況下，進行該工程時都不應損害樓宇不同部分的結構和耐火或隔火設施功用。在開始該工程前，須按認可人士 (AP) / 註冊結構工程師 (RSE) 的意見而獲得建築事務監督 (BA) 合適的批准及同意。工程亦須要由註冊承建商 (RC) 根據批准圖則進行，包括施加的條件及提供所需的預防措施，如提供有足夠耐火效能的圍板及防護門廊。
- 9.7.3 進行建築物 / 結構 (更改及加建) 工程前，升降機承辦商應與總承建商在工程計劃上作溝通，然後進行風險評估，並為工程預備施工方案。
- 9.7.4 升降機承辦商應與總承建商制訂交接安排並以文件作記錄，有關須要交接的安全事項應明確地列出。
- 9.7.5 應就所有在風險評估內可預見的風險，實施相關措施及安全工作程序。
- 9.7.6 總承建商有責任檢驗用於建築 / 結構工程的棚架的承重能力。應妥善搭建、測試、檢驗、保養及在工程結束時拆卸所有棚架。
- 9.7.7 有關消防安全和佔用人的安全所必需注意的安全措施，詳情請參閱第6.3及12段。

9.8 升降機拆卸

- 9.8.1 應採取措施以確保樓宇結構的結構完整性不會受到升降機拆卸工程的不良影響。如拆卸升降機涉及建築 / 結構 (更改及加建) 工程，包括拆除部分樓宇，詳情請參閱第9.7段。
- 9.8.2 升降機拆卸工程開始前，升降機承辦商應先評估升降機狀況及毗連的結構，包括可能從升降機或建築物結構出現不能預料的剝落部份，才進行拆卸工程，以確保除按第9.7.1段中經建築事務監督 (BA) 批准的建築/結構 (更改及加建) 工程外，其餘樓宇結構不會被拆卸。
- 9.8.3 如工程不能從地面或部份樓宇結構上安全進行，升降機承辦商應提供安全的棚架、梯子或其他支撐物，以便工程完成。同時亦應提供適當的工作平台。
- 9.8.4 升降機承辦商應採取必要的預防措施，防止升降機工程人員被從高處掉落的物件或物料擊傷。這包括禁止工程人員將碎石及物料從可造成周邊傷亡的高處擲下、倒下或投下。
- 9.8.5 碎石及機器零件應適當地利用起重機械或起重裝置運往地面。升降機承辦商應以合理方法，保障工程人員不會在工地受高空擲物威脅。
- 9.8.6 拆卸工地應由圍板分隔間，並確保只有獲授權的升降機工程人員才能進入工地。所有升降機工程人員應配戴合適的個人防護裝備，並獲知會有關的安全作業標準和緊急程序。有關高空擲物之告示及警告亦應在當眼處張貼。

10. 實施工作許可證制度

10.1 升降機承辦商須制定及實施一套工作許可證制度，以控制在進行升降機工程期間的危險工序。就升降機槽工程，每一份工作許可證應註明其有效時段（每更工作計）及需要在升降機槽內工作的工人類別。

10.2 危險工序的例子如下：

- (i) 當升降機工程人員在升降機槽內進行升降機工程期間，其他類別的工人亦需要同時在該升降機槽內工作；
- (ii) 當升降機工程人員需要在導向吊船或平台升降機下作業時；
- (iii) 在升降機槽內或附近進行會產生高溫的工作或電弧焊接工作；
- (iv) 在升降機槽內進行升降機更改工程；
- (v) 升降機拆卸工程；
- (vi) 纜索更換工程；
- (vii) 吊運升降機機廂或重型部件；及
- (viii) 使用易燃液體的噴漆工序。

10.3 工作許可證應以書面陳述下列各項資料：

- (i) 將進行的工程；
- (ii) 所涉及的工序；
- (iii) 所需的預防措施；
- (iv) 緊急事故應變程序；
- (v) 獲授權進行有關工程的人員；
- (vi) 工程進行的時段；及
- (vii) 工地地點或裝備的限制。

10.4 請參閱本指引第1卷附件C的工作許可證的範本。

11. 提供有效的通訊系統、安全和健康培訓及個人防護裝備

11.1 有效的通訊系統

- 11.1.1 升降機承辦商須就升降機工程制定及實施有效及可靠的通訊系統。在有關工程進行前，升降機承辦商應清楚訂定該等系統，並妥善記錄。
- 11.1.2 在選擇通訊方式時，升降機承辦商應評估通訊系統在該工作狀況及環境下的效用，並充分考慮可能存在的風險。
- 11.1.3 升降機承辦商應提供足夠而有效的通訊方法 / 設備，例如流動電話、對講機等給予升降機工程人員。升降機承辦商應確保通訊方法 / 設備在使用時不會受到其他通訊系統所干擾。當選擇無線電頻率或無線裝置為通訊方法時，應特別考慮升降機槽或被金屬及混凝土牆圍封的地方對訊號接收的限制。工地主管與升降機工程人員應在工作前檢查通訊裝備的接收能力。如接收訊號微弱或時斷時續，應採用其他通訊方式。此外，升降機承辦商須知悉有關升降機工程人員的工作位置。
- 11.1.4 須確保所有訊息都能容易、即時及清楚被收發。
- 11.1.5 須實施有效的監察機制，以確定升降機工程人員安全無恙，例如使用流動電話或對講機定時核查。
- 11.1.6 除在特別情況下，升降機工程人員不得單獨在升降機槽內工作。升降機槽內的工人應可以隨時與在工地內附近的其他工人保持對話。如經評估涉及的風險後仍無可避免要單獨工作，有關升降機工程人員須備有充足的通訊裝置，除流動電話或對講機外，還包括可發出警報的移動傳感器；以及應作出適當安排，包括定時與主管聯絡，以確保升降機工程人員安全無恙。請參閱本指引第2卷第6.16段，以及機電工程署《升降機及自動梯工程實務守則》第4.10段的規定。

11.2 安全和健康培訓

- 11.2.1 升降機承辦商須評估所有升降機工程人員的培訓需要。除了為所有升降機工程人員提供的入職安全訓練外，亦須向有關工人定期提供有關升降機工程的安全及健康培訓。
- 11.2.2 升降機承辦商須向升降機工程人員解釋有關的風險評估報告的結果、施工方案的安全程序及升降機承辦商實施的工作許可證制度。安全及健康培訓應包括對緊急情況的應變準備。
- 11.2.3 升降機工程人員須接受下列培訓：
 - (a) 由政府認可機構舉辦的強制性基本安全訓練 (平安卡)；及
 - (b) 由升降機承辦商提供有關的升降機工程的培訓 (包括相關的預防措施)。
- 11.2.4 負責纜索更換工程的升降機工程人員應每兩年出席不少於一次由升降機承辦商主辦的特別培訓。
- 11.2.5 須妥善保存安全培訓的記錄及定期審視培訓的需要。

11.3 個人防護裝備

- 11.3.1 升降機承辦商須提供適當的個人防護裝備(例如因應需要提供安全帽、安全手套、聽覺保護器、眼部防護設備、呼吸器、安全鞋及降傘式安全帶)，予升降機工程人員使用。
- 11.3.2 為防止工人在升降機槽內從高處墮下，升降機承辦商須提供及維持防止從高處墮下的系統。當有從高處墮下的危險，須為升降機工程人員提供適當的降傘式安全帶及適當的裝配，並指導工人將懸掛繩繫於合適的繫穩物上。升降機承辦商須參考勞工處發出的《工作安全守則 (升降機及自動梯) 》、《安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引》，及其他相關的國際標準，提供適當的繫穩物及使用個人防護裝備，以防止工人從高處墮下。
- 11.3.3 應為在升降機槽內不同樓層同時進行升降機工程的所有工人，包括其他類別的工人，提供反光背心或衣物。他們在升降機槽內工作期間，須穿著反光物料的衣物(背心或有反光帶的衣物)。

12. 特別留意有關佔用人及其他人士的安全

12.1 一般情況

- 12.1.1 在進行升降機改裝工程時及至工程完成，在任何時候都應保持前文第6.3段中訂明的有關建築物所有必需的安全措施(如有關裝置和設施等)，包括消防安全、佔用人的安全及工人的安全的相關措施。
- 12.1.2 升降機承辦商及註明承建商（如有委任）應嚴格執行並遵循所有永久和臨時的安全措施，以確保當進行工程時佔用區域在任何時候均受到足夠的保護。上述措施亦應納入在承建商在工地向工人提供的入職簡介安全訓練內容中。
- 12.1.3 如需要對在批准圖則中所示的建築工程（尤其與安全有關）作出更改 / 修改，須事先諮詢認可人士(AP)的意見，以確定包括因應相關更改 / 修改而提出的替代保護措施的更改 / 修改工程是否需要事先獲得建築事務監督(BA)的接納 / 批准。
- 12.1.4 防火措施 / 屏障不應被任何臨時電源、通風設備或類似裝置穿透。然而，若無法避免而需在防火措施 / 屏障上開孔以讓管道、喉管及線纜或類似裝置通過，則這些開孔應按照在《消防安全守則》第C和E部有關耐火結構 / 防火屏障的要求提供足夠的保護。
- 12.1.5 管理公司應留意由屋宇署發出的《消防安全守則》F部的第4和5章中對訓練計劃和消防行動計劃的要求。

12.2 佔用人的安全

- 12.2.1 整個升降機工程期間，升降機承辦商、註冊承建商(如有委任)、管理公司及 / 或負責人應合作實施、管理，並維持安全措施(包括防火措施 / 隔火設施)以確保佔用人的安全。

- 12.2.2 升降機在進行維修及保養期間，應於升降機前豎起圍欄或圍板，防止未經准許人士闖入升降機內。有關之圍欄應安置在升降機大堂離開升降機門口的合適位置，並可穩妥地獨自豎立。相關印有中英文之安全告示及警告標語亦應放在當眼位置。
- 12.2.3 升降機門在任何時間均應關閉(如可行)。如升降機門需要長期開啟，升降機承辦商應實行控制措施，防止有人下墜升降機槽。

12.3 其他人士的安全

緊急通道門

- 12.3.1 緊急通道門的設計和建造是為消防員及升降機工程人員使用升降機槽進出通道，在危急時救出被困的人。只有獲授權的拯救者、由註冊升降機承辦商聘用的適任升降機工程人員有權通過緊急通道門進入升降機槽。因此，作為隔火設施一部分的升降機槽牆壁上的任何緊急檢修門 / 通道門，不應作為進 / 出升降機槽施工之用的通道口。
- 12.3.2 為避免或減輕被困風險，負責人須提供安全系統，包括制訂及維持有關保管、發放和使用可開啟緊急通道門的特定升降機匙及萬能匙的適當程序。在可行情況下，緊急通道門之鑰匙只應用於開啟緊急通道門及升降機門。在一般情況下，緊急通道門應時刻保持關閉並鎖上。在緊急通道門的外表面須附有有關在未經授權下而進入的危險的告示，有關緊急通道門的詳情和中英文告示的要求，須參考及遵守由建築事務監督(BA)發出的2011年關於《安裝和安全使用升降機及自動梯的樓宇及建築工程的設計和建造守則》第3.2段的規定。
- 12.3.3 有關的工作系統，亦須包括所需的步驟，以確保保管、發放及使用鑰匙的人員清楚明白及遵守相關的程序。

升降機槽內之非升降機工程

- 12.3.4 在一般情況下，升降機工程人員以外的工人或其他人士，會被要求在升降機槽內執行非升降機工程的工作，包括在升降機機槽底清理垃圾、一般清洗及與建築物相關的維修工程。
- 12.3.5 指引強烈建議進行非升降機工程的承建商，就其工作計劃與升降機承辦商聯絡，並為該等工程先進行風險評估及制訂施工方案。承建商與有關管理公司應充份合作，確保負責有關工作的工人之安全。
- 12.3.6 執行非升降機工程的工人只可在升降機工程人員的督導下，完成工作。如升降機工程人員未能到場監督在升降機槽內進行的非升降機工程，應符合下列情況：
- (a) 升降機的主電源應先由升降機工程人員上鎖及掛牌；及
 - (b) 同一升降機槽內的其他升降機已暫停服務或已有適當間隔防止在機廂頂上工作的升降機工程人員觸及。
 - (c) 負責人須向升降機承辦商提供曾在升降機槽內進行非升降機工程資料，例如工程範圍及工程內容，以便升降機承辦商在安排升降機工程人員在開啟升降機前進行適當的檢查。
- 12.3.7 執行非升降機工程的工人亦應配戴防護裝備。
- 12.3.8 負責人 / 承建商 / 其他相關人士亦需遵守根據本卷各項安全措施，如進出口、在高空工作的保障及電力安全措施の規定。
- 12.3.9 負責承建商同樣需向負責非升降機工程的工人提供指定的安全培訓、包括入職安全培訓等。

12.4 負責人需特別留意的事項

12.4.1 為確保升降機槽內或附近進行工程時的作業安全，負責人應妥善管理以下的事項：

- (a) 提供機器及設備適當的護罩；
- (b) 提供安全的進出通道至機房，機械，升降機槽及槽底；
- (c) 提供足夠及合適的照明於機房及升降機槽內，包括緊急照明，以便進入或工作；
- (d) 提供暢通及整潔的工作環境，例如，確保機房及升降機大堂不可有積水；
- (e) 清除升降機槽及槽底積水；
- (f) 提供機房足夠及適當的通風；
- (g) 防止非獲授權的人員進入升降機工程範圍；
- (h) 當進行升降機主要更改工程時，應盡可能提供足夠的工作空間 (例如，當進行槽底維修工程時，最低樓層的升降機大堂應容許列為工作區域)；
- (i) 應盡可能提供足夠的常用工具儲存空間，以方便提取使用 (例如，定期保養工程時常用的圍欄，梯子及警告標誌等)；
- (j) 當必須打開升降機層站門來進行非升降機工程時，應確保設置適當的防墮保護設備。例如，在保養工程時設置適當的圍欄，在主要更改工程時設置適當的圍板等；及
- (k) 與升降機承辦商及註冊承建商商討及給予配合，以提供安全的工作環境。

附件 A – 相關現行條例 / 規例、實務 / 作業 / 安全守則 / 作業備考及通告的列表

法例 / 規例

1. 《建築地盤（安全）規例》（第 59I 章）
2. 《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例》（第 59J 章）
3. 《工廠及工業經營（吊船）規例》（第 59AC 章）
4. 《升降機及自動梯條例》（第 618 章）

勞工處

1. 《工作安全守則（升降機及自動梯）》
2. 《安全使用和操作吊船工作守則》
3. 《竹棚架工作安全守則》
4. 《金屬棚架工作安全守則》
5. 《工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康》
6. 《工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康》
7. 《安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引》
8. 《導向吊船的遵從守則》
9. 《平台升降機的遵從守則》
10. 《維修升降機的遵從守則》
11. 《升降機安裝、保養及維修工作致命意外個案集》

屋宇署

1. 2011年關於安裝和安全使用升降機及自動梯的樓宇及建築工程的設計和建造守則
2. 2011年建築物消防安全守則
3. 認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考 APP-29（前稱 PNAP 84）「升降機及自動梯裝置」

機電工程署

1. 《設計及建造實務守則 - 升降機及自動梯》
2. 《升降機及自動梯工程實務守則》
3. 《2009年電力（電線）規例之實務守則》
4. 通告編號 No.9/95 Landing Door Lock Bridging Device

附件 B – 升降機保養、纜索更換及主要更改工程的常見危害及建議的安全措施

(備註：此附件的目的乃提出在進行升降機保養、纜索更換及主要更改工程時出現的常見危害，並建議相關的預防及保護安全措施，以作參考。請注意，這些常見的災害和相關的安全措施不應被視為詳盡無遺，並請參閱本卷主內容有關的啟渥。我們強烈建議在進行升降機工程之前，先諮詢相關人員，例如合資格及適任的註冊安全主任。)

1.0 升降機保養工程

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
在升降機機房進行的維修工程					
1.1 檢查/核查/ 清洗/ 調整控制面板	人體墮下 - 沒有護欄的高台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 梯子/樓梯有缺陷 - 缺乏適當的通道/ 工作平台 - 地面濕滑	<ul style="list-style-type: none"> - 通知及提醒負責人糾正任何在升降機機房發現的不安全情況 - 以足夠強度的柵欄圍起高台邊 - 提供及使用適當的通道/工作平台 - 保持升降機機房清潔及整齊 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻 	適任人士 + 升降機 工程人員	安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
	與物件碰撞 - 不當堆疊或儲存物料/ 工具/設備 - 沒有足夠的照明	<ul style="list-style-type: none"> - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊 	適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	
	物件下墜 - 損毀的混凝土天花板/ 牆壁 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具	<ul style="list-style-type: none"> - 進入升降機機房前先行檢查和核查 - 以柵欄圍起發現損毀混凝土的範圍 - 張貼警告告示 - 妥善堆疊物料 - 為手提式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 	適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽	

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	觸電 - 不合標準/有損壞的配电箱 - 使用損壞的電動工具/設備 - 損壞的電線/電纜 - 接觸控制面板內的帶電部分	- 工作前先切斷電源 - 應用上鎖/掛牌機制 - 使用前檢查及核查電動工具/設備 - 正確地放置電線/電纜 - 使用防水型插座、插頭和耦合器 - 使用雙重絕緣的電動手提式工具/設備	適任人士 + 升降機 工程人員	絕緣手套	有關上鎖/掛牌機制的「工地講座」訓練 + 有關電力安全的「工地講座」訓練
	燙傷/燒傷 - 觸及發熱物件	- 張貼告示以指出控制面板內發熱的部件/部份	適任人士 + 升降機 工程人員	防熱手套	
	觸及機械運行中的部件/ 夾口 - 欠缺機械的護罩 - 移除護罩	- 為機械的危險部件設置適當的護罩 - 工作前先切斷電源 - 加設掛鎖系統	適任人士 + 升降機 工程人員		有關機械護罩的「工地講座」訓練

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
在升降機槽進行的保養工程					
1.2 檢查/核查/ 清洗/調整/ 潤滑在機廂頂/ 機槽底的機械/ 速層器	<ul style="list-style-type: none"> - 人體墮下 - 升降機機廂頂欠缺圍欄 - 圍欄不合規格 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 濕滑/不平坦的機廂頂 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 在機廂頂加設足夠強度的圍欄 - 檢查及確定裝設在機廂頂的圍欄是否穩固 - 前往機廂頂之前應檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 為機廂頂的工作制訂內部安全指引及規則 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	適任人士 + 升降機 工程人員	<ul style="list-style-type: none"> 安全帶 + 可伸縮 安全裝置 + 安全鞋 	<ul style="list-style-type: none"> 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓 + 有關在機廂頂 上工作的內部 安全守則和 規例的 「工地講座」 訓練
觸及機械運行中的部件/ 夾口 - 欠缺機械的護罩 - 移除護罩		<ul style="list-style-type: none"> - 為機械的危險部件設置適當的護罩 - 工作前先切斷電源 - 加設掛鎖系統 - 按動並核實「緊急停止」裝置 (紅掣) 的操作正常無誤 - 啟動「檢查」模式 	適任人士 + 升降機 工程人員		<ul style="list-style-type: none"> 有關機械 護罩的 「工地講座」 訓練
與物件碰撞 - 不當堆疊或儲存物料/ 工具/設備 - 沒有足夠的照明		<ul style="list-style-type: none"> - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 出口/通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊 	適任人士 + 升降機 工程人員	<ul style="list-style-type: none"> 有頸帶的 安全帽 + 安全鞋 	<ul style="list-style-type: none"> 有關在機廂頂 上工作的內部 安全守則和 規例的 「工地講座」 訓練

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	物件下墜 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具 - 在不同樓層進行工序	- 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序	適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽	
	皮膚炎/眼睛損傷 - 接觸化學物料 (例如: 潤滑劑)	- 找出將使用的化學物料 - 利用相關的物料安全數據表確認物料對健康的風險及其預防措施 - 適當儲存載有化學物料的容器	適任人士 + 升降機 工程人員	防化手套 + 護目鏡	
1.3 清潔和調校 層站門/層站 地坎	人體墮下 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當	- 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 將懸掛繩繫在繫穩物上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢	適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
	與物件碰撞 - 不當堆疊或儲存物料/ 工具/設備 - 沒有足夠的照明	- 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 出口/通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊	適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	

2.0 更換主纜索 (1:1 纜索 – 中間吊起(中層高度的大廈))

(備註：我們強烈建議在更換纜索之前，先詳細計劃及作出適當準備，包括：

- 檢查所有工具及個人防護裝備；
- 決定升降機機廂及對重裝置固定的位置；
- 在允許工人進出對重裝置前先詳細考慮及採用適當的防護保護；
- 在現場提供足夠和合適的滅火裝備；及
- 檢查以確保起重纜機及起重裝置均保持在良好的工作狀態，並持有有效的法定證書。)

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
2.1 升降機機廂及對重裝置的定位	<ul style="list-style-type: none"> 人體墮下 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點圍站門聯鎖的操作正常無誤 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
<ul style="list-style-type: none"> 物件下墜 - 不當推疊物料 - 不當處理物料/工具 - 在不同樓層進行工序 	<ul style="list-style-type: none"> - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序 - 詳細研究和了解升降機製造商建議的主纜索更換程序 - 嚴格遵守主纜索更換程序 	適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽	有關更換 主纜索的 「工地講座」 訓練	
<ul style="list-style-type: none"> 背部損傷 - 欠缺/不足夠的機械輔助設備 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 由適任人士進行體力處理操作評估 - 提供機械輔助設備，以協助運送物料及設備 - 使用正確的姿勢處理物料及設備 - 由適任人士監督體力處理操作工序 	適任人士 + 升降機 工程人員	有體力 處理操作的 「工地講座」 訓練		

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
2.2 升起及固定升降機機廂以放鬆纜索	<ul style="list-style-type: none"> - 人體墮下 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 把總開關掣關上及應用上鎖/掛牌機制 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	<p>適任人士</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>	<p>安全帶</p> <p>+</p> <p>可伸縮式安全裝置</p> <p>+</p> <p>安全鞋</p>	<p>平安卡訓練</p> <p>+</p> <p>入職安全訓練</p> <p>+</p> <p>特定行業安全培訓</p>
起重機械及起重裝置故障	<ul style="list-style-type: none"> - 負荷過重 - 不符合施工方案 - 正常或異常磨損 - 負載物滑脫/移位 	<ul style="list-style-type: none"> - 仔細考慮及預計負重量 - 由合資格及有經驗的工程師擬定施工方案 - 與有關單位就施工方案溝通 - 選擇、提供及使用合適的起重機械及起重裝置 - 嚴格遵守施工方案以安裝起重機械及起重裝置 - 全面檢驗及測試已安裝的起重機械及起重裝置 - 定期檢查及核實起重機械及起重裝置 - 核實已持有有效法定證書 - 展示起重機械及起重裝置的法定證書 - 安全地牢固負荷物 	<p>工程師</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>		<p>有關更換主纜索的「工地講座」訓練</p>

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
2.3 切斷及移除在機廂頂/對重裝置上的現有纜索	人體墮下 - 缺乏適當的通道 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當	- 提供安全的進出通道 - 提供適當和足夠的圍欄及踢腳板 - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 把總開關掣關上及應用上鎖/掛牌機制 - 牢固及足夠支撐對重裝置及升降機 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢	適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
物件下墜 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具 - 纜索在拆開或拆除時下墜 - 在不同樓層進行工序 - 沒有牢固和穩固地縛緊現有的纜索 - 升降機機廂分離 - 在同一升降機槽內工作時被升降機機廂擊中或夾傷	- 詳細研究和了解升降機製造商建議的主纜索更換程序 - 嚴格遵守主纜索更換程序 - 選擇適當的纜索連接方法 - 舊有纜索應妥善運送至地面 - 在升降機層站收集及擺放現有的纜索 - 正確及穩固地縛緊現有纜索 - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序	- 詳細研究和了解升降機製造商建議的主纜索更換程序 - 嚴格遵守主纜索更換程序 - 選擇適當的纜索連接方法 - 舊有纜索應妥善運送至地面 - 在升降機層站收集及擺放現有的纜索 - 正確及穩固地縛緊現有纜索 - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序		有頸帶的 安全帽	

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	夾傷的危害	<ul style="list-style-type: none"> - 在升降機槽底加設圍欄(適用於同一升降機槽) - 參照第9.4段列出之要求 			
	火警及灼傷(涉及巴氏合金接駁的高溫工作) <ul style="list-style-type: none"> - 使用易燃物品 - 眼睛被射出的金屬溶液灼傷 - 皮膚被金屬溶液灼傷 	<ul style="list-style-type: none"> - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 切勿在附近使用易燃物品及正確地儲存易燃物品 - 提供適當及足夠的通風 - 使用合適的個人防護裝備，特別是防熱手套及護眼裝備 	適任人士 + 升降機 工程人員	防熱手套 + 眼罩及面罩	有關防火及滅火的「工地講座」訓練
背部損傷 - 欠缺/不足夠的機械輔助設備 - 姿勢不當		<ul style="list-style-type: none"> - 由適任人士進行體力處理操作評估 - 提供機械輔助設備，以協助運送物料及設備 - 使用正確的姿勢處理物料及設備 - 由適任人士監督體力處理操作工序 	適任人士 + 升降機 工程人員		有關體力處理操作的「工地講座」訓練

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
2.4 在機廂頂/對重裝置固定新纜索	人體墮下 - 缺乏適當的通道 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當	安全措施 - 提供安全的進出通道 - 提供適當和足夠的圍欄及踢腳板 - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 把纜開關掣關上及應用上鎖/掛牌機制 - 牢固及足夠支撐對重裝置及升降機 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢	適任人士 + 升降機工程人員	安全帶 + 可伸縮式安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業安全培訓
物件下墜 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具 - 在不同樓層進行工序 - 沒有牢固和穩固地縛緊現有的纜索 - 升降機機廂分離 - 在同一升降機槽內工作時被升降機機廂擊中或夾傷	- 詳細研究和了解升降機製造商建議的主纜索更換程序 - 嚴格遵守主纜索更換程序 - 選擇適當的纜索連結方法 - 在升降機層站收集及擺放現有的纜索 - 正確及穩固地縛緊現有纜索 - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行 的工序 - 不應留在升降機槽底 - 參照第9.4段列出的要求	適任人士 + 升降機工程人員	有頸帶的安全帽	有關纜索更換程序的「工地講座」訓練	

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
2.5 恢復升降機正常服務	<p>人體墮下</p> <ul style="list-style-type: none"> - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 升降機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 切勿在附近使用易燃物品及正確地儲存易燃物品 - 提供適當及足夠的通風 - 使用合適的個人防護裝備，特別是防熱手套及護眼裝備 	<p>適任人士</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>	<p>防熱手套</p> <p>+</p> <p>眼罩及面罩</p> <p>+</p> <p>防護衣物</p>	<p>有關防火及滅火的「工地講座」訓練</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關掣 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	<p>適任人士</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>	<p>安全帶</p> <p>+</p> <p>可伸縮式安全裝置</p> <p>+</p> <p>安全鞋</p>	<p>平安卡訓練</p> <p>+</p> <p>入職安全訓練</p> <p>+</p> <p>特定行業安全培訓</p>

3.0 升降機主要更改工程

(備註：除非事前獲建築事務監督接納/許可，註冊承建商及升降機承辦商需確保現有防火措施沒有更改。若果進行升降機更改工程將無可避免改動現有防火措施，你需徵詢認可人士及完全遵守消防安全守則的要求。)

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
拆卸升降機 3.1 項目規劃、管理和控制	<ul style="list-style-type: none"> - 因低估項目的複雜性，沒有正確地提出安全及健康風險及潛在危害 - 項目管理人員及監督人員對安全及健康的認知及重視程度不足 - 不適當進行風險評估或影響及觀點分析，並且沒有記錄 - 在建築地盤內沒有適當地執行安全及健康措施 - 安全及健康措施的執行可能沒有受到足夠監察 	<ul style="list-style-type: none"> - 制定及認可政策以說明安全健康的承諾和目標 - 成立督導委員會檢討及監察安全健康表現，並給予意見，以達致不斷改善 - 成立包括項目管理人員、監督人員及安全人員的工作小組，進行全面的風險評估，並包括相關的安全預防和保護措施 - 制定施工方案以敘述符合風險評估的工作程序及安全措施 - 定期進行安全視察，以監察安全預防和保護措施的執行 - 聘請註冊安全審核員進行安全健康管理審核 	<ul style="list-style-type: none"> 項目經理 + 建築經理 + 前線監督人員 + 註冊安全主任 (如需要) + 註冊安全審核員 (如需要) 		<ul style="list-style-type: none"> 現代安全管理 + 風險評估和危害識別 + 安全督導員 + 基本意外預防和調查 + 安全施工程序 + 防火和滅火 + 高空工作安全 + 職業安全及健康培訓員 + 安全研討會/講座 - 升降機工程安全指引 (第3卷)

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
3.2 拆卸層站裝置、路軌、設備和在升降機槽內相關的配件	<ul style="list-style-type: none"> - 人體墮下 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 缺乏適當的通道/工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 提供及使用適當的通道/工作平台 - 提供足夠強度的圍欄 - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
物件下墜 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具 - 在不同樓層進行工序	<ul style="list-style-type: none"> - 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序 	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓	

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	與物件碰撞 - 不當堆疊或儲存物料/ 工具/設備 - 沒有足夠的照明	- 妥善堆疊或儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
	起重機械及起重裝置故障 - 負荷過重 - 不符合施工方案 - 正常或異常磨損 - 負載物滑脫/移位	- 仔細考慮及預計負重量 - 由合資格及有經驗的工程師擬定書面文件以 訂明整個吊運作業各類物料及設備的捆紮吊 運方法及逐一列出每項程序 - 與有關單位就施工方案溝通 - 選擇、提供及使用合適的起重機械及起重裝置 - 嚴格遵守施工方案以安裝起重機械及起重裝置 - 全面檢驗及測試已安裝的起重機械及起重裝置 - 定期檢查及核查起重機械及起重裝置 - 核實已持有有效法定證書 - 展示起重機械及起重裝置的法定證書 - 安全地牢固負荷物 - 監督吊運作業	工程師 + 管工 + 升降機工程人員		有關吊運 作業的訓練

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	<ul style="list-style-type: none"> - 對佔用人/使用者/工人的火災危害 - 火焰切割 - 吸煙 - 使用易燃物品 - 拆除工序損害在佔用許可證安排下的現有防火措施 	<ul style="list-style-type: none"> - 慎重進行拆除工序，以免損害在佔用許可證下列明的現有防火措施 - 檢查及確保防火門和隔火設施得以保持良好的工作狀態 - 提供培訓，以提高工人的消防安全意識 - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 正確地儲存易燃物品 - 建立及執行禁煙政策 - 展示「禁煙」標誌 	<ul style="list-style-type: none"> 建築經理 + 管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員 		<p>有關防火及滅火以及消防措施(包括在佔用許可證)的「工地講座」訓練(包括佔用許可證下規定或指明)的裝置和設施)的「工地講座」訓練</p>
3.3 拆卸在升降機槽內的機廂、對重裝置和槽底的設備	<ul style="list-style-type: none"> - 人體墮下 - 沒有防護保護 - 欠缺錨固點 - 缺乏適當的通道/工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 升降機機廂突然移動 - 地面濕滑/不平坦 - 沒有足夠的照明 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 提供及使用適當的通道/工作平台 - 提供足夠強度的圍欄 - 提供及使用可伸縮式安全裝置 - 在升降機槽口設置圍欄 - 進行工程前檢查及核實控制/安全開關 - 「檢查」開關調為檢查模式後應鎖定 - 核實工作點層站門聯鎖的操作正常無誤 - 按動並核實「緊急停止」裝置(紅掣)的操作正常無誤 - 將懸掛繩繫在繫穩物或獨立救生繩上 - 提供及保持足夠的照明 - 工作時避免不當的姿勢 	<ul style="list-style-type: none"> 管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員 	<ul style="list-style-type: none"> 安全帶 + 可伸縮式安全裝置 + 安全鞋 	<ul style="list-style-type: none"> 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業安全培訓

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	物件下墜 - 不當堆疊物料 - 不當處理物料/工具 - 在不同樓層進行工序	- 妥善堆疊及儲存物料/工具/設備 - 為手持式工具裝上手繩 - 提供適當和足夠的踢腳板 - 採用工作許可證制度以控制在不同樓層進行的工序	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
	起重機械及起重裝置故障 - 負荷過重 - 不符合施工方案 - 正常或異常磨損 - 負載物滑脫/移位	- 仔細考慮及預計負重 - 由合資格及有經驗的工程師擬定書面文件以訂明整個吊運作業各類物料及設備的捆紮吊運方法及逐一列出每項程序 - 與有關單位就施工方案溝通 - 選擇、提供及使用合適的起重機械及起重裝置 - 嚴格遵守施工方案以安裝起重機械及起重裝置 - 全面檢驗及測試已安裝的起重機械及起重裝置 - 定期檢查及核查起重機械及起重裝置 - 核實已持有有效法定證書 - 張貼起重機械及起重裝置的法定證書 - 安全地牢固負荷物 - 監督吊運作業	工程師 + 管工 + 升降機 工程人員		有關吊運 作業的訓練

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	對佔用人/使用者/工人的 火災危害 - 火焰切割 - 吸煙 - 使用易燃物品 - 拆除工序損害在佔用 許可證安排下的現有 防火措施	- 慎重進行拆除工序，以免損害在佔用許可證 安排下的現有防火措施 - 檢查及確保防火門和隔火設施得以保持良好 的工作狀態 - 提供培訓，以提高工人的消防安全意識 - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在 現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 正確地儲存易燃物品 - 訂定及執行禁煙政策 - 展示「禁煙」標誌	建築經理 + 管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員		有關防火及 滅火以及消防 措施(包括佔用 許可證下規定 或指明的裝置 和設施)的 「工地講座」 訓練
與物件碰撞 - 不當堆疊或儲存物料/ 工具/設備 - 沒有足夠的照明		- 妥善堆疊或儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機工 程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
3.4 拆除在升降機機房內的控制 器、牽引機和 懸吊纜索	人體墮下 - 沒有護欄的高台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 梯子/樓梯有缺陷 - 缺乏適當的通道/ 工作平台 - 地面濕滑	- 以足夠強度的柵欄圍起高台邊 - 提供及使用適當的通道/工作平台 - 保持升降機機房清潔及整齊 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
	起重機械及起重裝置故障 - 負荷過重 - 不符合施工方案 - 正常或異常磨損 - 負載物滑脫/移位	- 仔細考慮及預計負重量 - 由合資格及有經驗的工程師擬定書面文件以 訂明整個吊運作業各類物料及設備的捆紮吊 運方法及逐一列出每項程序 - 與有關單位就施工方案溝通 - 選擇、提供及使用合適的起重機械及起重裝置 - 嚴格遵守施工方案以安裝起重機械及起重裝置 - 全面檢驗及測試已安裝的起重機械及起重裝置 - 定期檢查及核査起重機械及起重裝置 - 核實已持有有效法定證書 - 張貼起重機械及起重裝置的法定證書 - 安全地牢固負荷物 - 監督吊運作業	工程師 + 管工 + 吊運監督員		有關吊運 作業的訓練

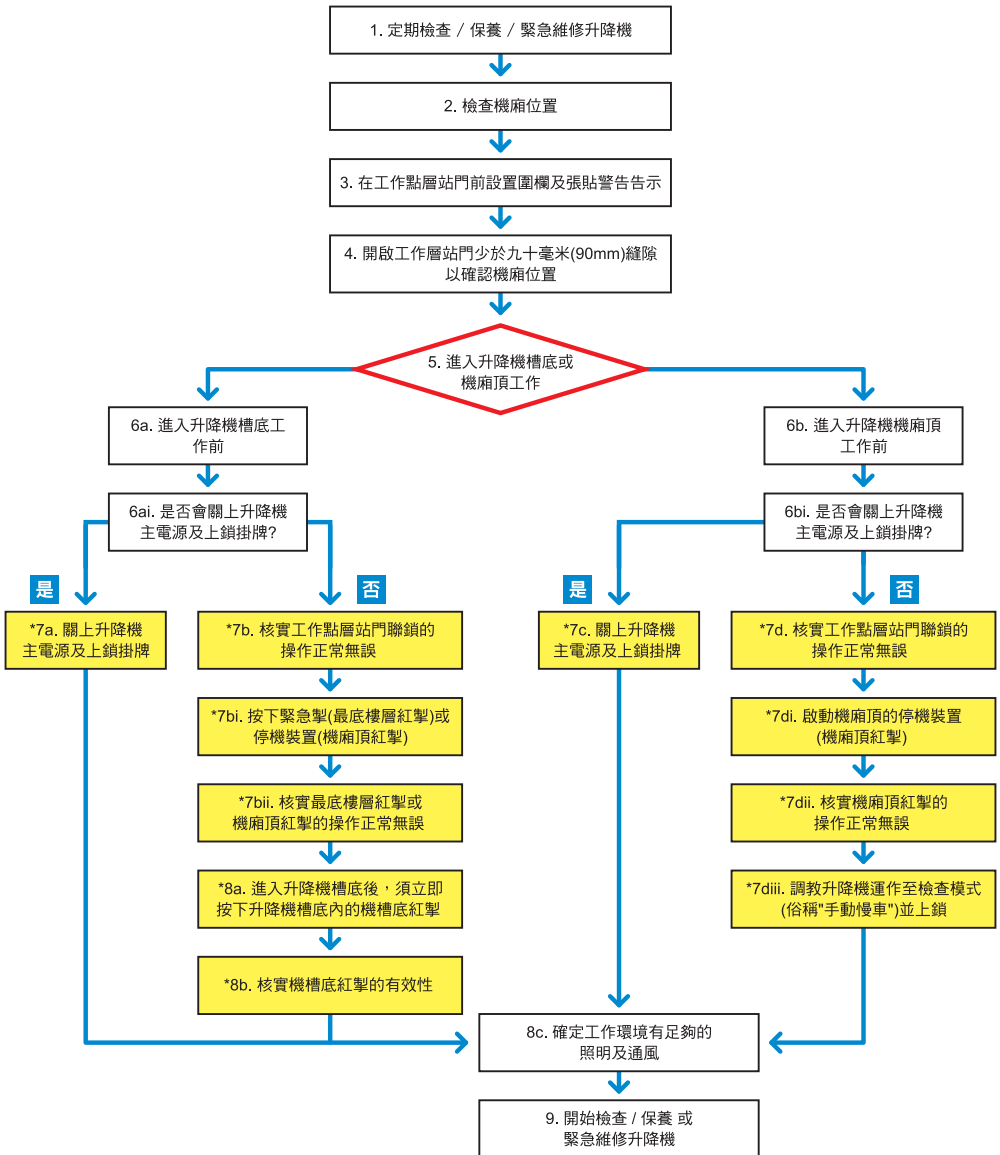
工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	<p>觸電</p> <ul style="list-style-type: none"> - 不合標準/有損壞的配電箱 - 使用損壞的電動工具/設備 - 損壞的電線/電纜 - 接觸控制面板內的帶電部分 	<ul style="list-style-type: none"> - 工作前先切斷電源 - 應用上鎖/掛牌機制 - 使用前檢查及核查電動工具/設備 - 正確地放置電線/電纜 - 使用防水型插座、插頭和耦合器 - 使用雙重絕緣的電動手提式工具/設備 	<p>持牌電業工程人員</p> <p>+</p> <p>適任人士</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>	<p>絕緣手套</p>	<p>有關上鎖/掛牌制的「工地講座」訓練</p> <p>+</p> <p>有關電力安全的「工地講座」訓練</p>
	<p>對佔用人/使用者/工人的火災危害</p> <ul style="list-style-type: none"> - 火焰切割 - 吸煙 - 使用易燃物品 - 拆除工序損害在佔用許可證安排下的現有防火措施 	<ul style="list-style-type: none"> - 慎重進行拆除工序，以免損害在佔用許可證安排下的現有防火措施 - 檢查及確保防火門和隔火設施得以保持良好的工作狀態 - 提供培訓，以提高工人的消防安全意識 - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 正確地儲存易燃物品 - 訂定及執行禁煙政策 - 展示「禁煙」標誌 	<p>建築經理</p> <p>+</p> <p>管工</p> <p>+</p> <p>安全督導員</p> <p>+</p> <p>適任人士</p> <p>+</p> <p>升降機工程人員</p>		<p>有關防火及滅火以及消防措施(包括佔用許可證下規定或指明的裝置和設施)的「工地講座」訓練</p>

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	與物件碰撞 - 不當堆疊儲存物料/工具/設備 - 沒有足夠的照明	- 妥善堆疊或儲存物料/工具/設備 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻 - 提供及保持足夠的照明 - 保護銳邊	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	有頸帶的 安全帽 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓
3.5 移除已拆卸的物料、機械和設備	人體墮下 - 沒有護欄的高台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 梯子/樓梯有缺陷 - 缺乏適當的通道/工作平台 - 地面濕滑	- 以足夠強度的柵欄圍起高台邊 - 提供及使用適當的通道/工作平台 - 保持升降機機房清潔及整齊 - 經常清理廢料及垃圾 - 通道保持暢通無阻	管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員	安全帶 + 可伸縮式 安全裝置 + 安全鞋	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 特定行業 安全培訓

工序/位置	常見危害	安全措施	執行者	個人防護裝備	訓練
	<p>對佔用人/使用者/工人的火災危害</p> <ul style="list-style-type: none"> - 火焰切割 - 吸煙 - 使用易燃物品 - 拆除工序損害在佔用許可證安排下的現有防火措施 	<ul style="list-style-type: none"> - 慎重進行拆除工序，以免損害在佔用許可證安排下的現有防火措施 - 檢查及確保防火門和隔火設施得以保持良好的工作狀態 - 提供培訓，以提高工人的消防安全意識 - 參照第8.7段有關預防火災危害的措施 - 制定和執行會產生高溫工作的許可證制度 - 在現場提供及維持充足的防火設備 - 在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一種粉劑滅火筒 - 在工作現場放置適當的防火保護屏障 - 檢查以確定防火門保持關上 - 正確地儲存易燃物品 - 訂定及執行禁煙政策 - 展示「禁煙」標誌 	建築經理 + 管工 + 安全督導員 + 適任人士 + 升降機 工程人員		有關防火及滅火以及消防措施(包括佔用許可證下規定或指明的裝置和設施)的「工地講座」訓練
	<p>背部損傷</p> <ul style="list-style-type: none"> - 欠缺/不足夠的機械輔助設備 - 姿勢不當 	<ul style="list-style-type: none"> - 由適任人士進行體力處理操作評估 - 提供機械輔助設備，以協助運送物料及設備 - 使用正確的姿勢處理物料及設備 - 由適任人士監督體力處理操作工序 	適任人士 + 安全督導員 + 管工 + 升降機 工程人員		有關體力處理操作的「工地講座」訓練

附件 C – 進入升降機槽 - 安全工作流程圖

進入升降機槽安全工作流程圖



- *關鍵點(Hold Point):
1. 該動作必須正確無誤地執行後, 才可進行下一項工作。
 2. 如未能完成關鍵點, 升降機工程人員需向升降機承辦商管理層匯報並尋求指示或依從承辦商制定的相關緊急應變措施。

完成工作後必須留意以下事項:

1. 離開升降機槽底/機廂頂時, 必須在確定情況安全後, 把機槽底紅掣/機廂頂紅掣復位。
2. 確保沒有工具或物料遺留在升降機槽底/機廂頂。

意見反饋表

[升降機槽工程安全指引 (第3卷 - 整段樓宇佔用期間) (第二版)]

感謝您閱讀本刊物。為了協助議會改善日後的版本，請提出您寶貴的意見，我們將不勝感激。

(請在適當方格內加上"✓")

1. 整體而言，我覺得本刊物：	非常同意	同意	中立	不同意	非常不同意
內容豐富	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
內容廣泛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
很有用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
富實用性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. [升降機槽工程安全指引 (第3卷 - 整段樓宇佔用期間) (第二版)]	能 <input type="checkbox"/>		不能 <input type="checkbox"/>		沒意見 <input type="checkbox"/>
3. 您有否將本刊物作為工作上的參考？	經常 <input type="checkbox"/>		有時 <input type="checkbox"/>		從不 <input type="checkbox"/>
4. 您有否將本刊物中所提供之建議應用於工作上？	大部分 <input type="checkbox"/>		部分 <input type="checkbox"/>		沒有 <input type="checkbox"/>
5. 整體而言，您對本刊物的評價如何？	非常好 <input type="checkbox"/>	很好 <input type="checkbox"/>	滿意 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	差 <input type="checkbox"/>
6. 其他意見及建議，請註明（如有需要請加頁）。					
<p>個人資料 (可選擇填寫或不填寫)：*</p> <p>姓名：先生/太太/女士/博士/教授/工程師/測量師[^] _____</p> <p>公司名稱：_____</p> <p>電話：_____</p> <p>地址：_____</p> <p>電郵：_____</p>					

* 閣下所提供之個人資料僅作是次調查之用，議會應予保密，並只由建造業議會處理。

[^] 圈出合適的選項。

請將意見反饋表交予：

建造業議會

建造安全 — 行業發展

電郵：enquiry@cic.hk

地址：九龍觀塘駿業街56號中海日升中心38樓

傳真：(852) 2100 9090