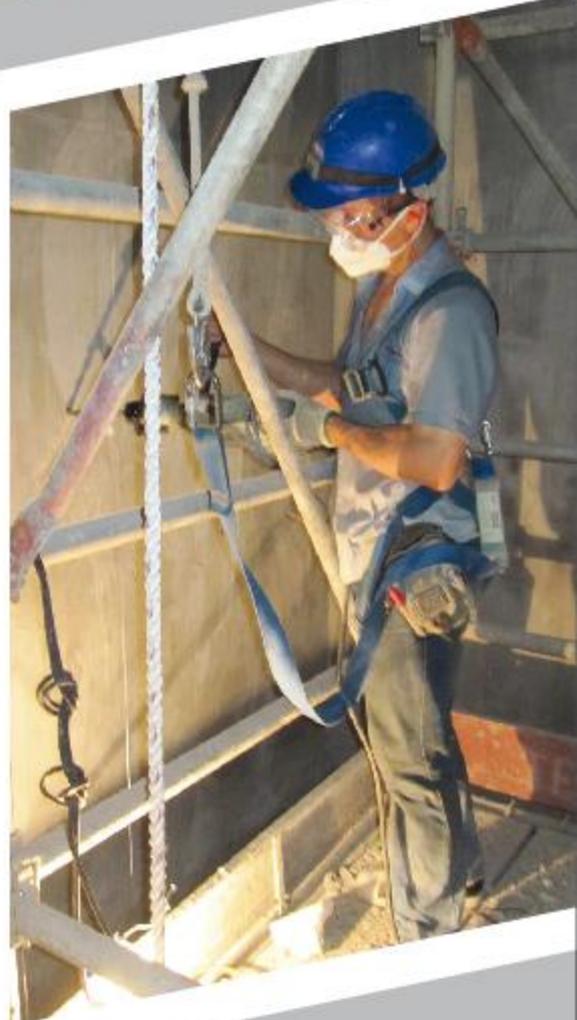




CONSTRUCTION  
INDUSTRY COUNCIL  
建造業議會



# 升降機槽工程安全指引

第2卷一升降機安裝期間直至獲發  
佔用許可證及交予發展商

## 免責聲明

本刊物由建造業議會（議會）擬訂，旨在匯報特定事宜的結果或鼓勵良好作業方式，以供業界參考。盡我們所知，載列於刊物內的資料反映了按照發布日期的最新法例，政策和規則。對今後任何法例，政策和規則的修訂，請盡可能尋求獨立的意見。本刊物可能在法院或審裁處內確立指稱某一業內持份者違反照顧責任時成為相關資料。但本刊物不構成有關事宜或任何其他事宜的專業意見。此外，對採用或不採用本刊物所引致的任何後果，議會（包括議會成員及僱員）概不負責。

## 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  
香港灣仔告士打道138號  
聯合鹿島大廈15 樓

電話： (852) 2100 9000  
傳真： (852) 2100 9090  
電郵： [enquiry@hkcic.org](mailto:enquiry@hkcic.org)  
網址： [www.hkcic.org](http://www.hkcic.org)

© 2011 版權由建造業議會所有。

## 目錄

序言	第 4 頁
詞彙	第 5 頁
1. 目的	第 6 頁
2. 釋義	第 7 頁
3. 簡介	第 9 頁
4. 局限	第 9 頁
5. 升降機安裝工程的安全工作制度	第 10 頁
6. 升降機安裝工程的規劃	第 11 頁
7. 提供及保養臨時工程、保護性措施、裝置及設備	第 15 頁
8. 風險評估及施工方案	第 19 頁
9. 升降機安裝的具體預防措施	第 20 頁
10. 實工作許可證制度	第 23 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	第 25 頁
12. 特別留意有關建築物在臨時佔用許可證安排下的事項	第 27 頁

## 參考資料

附件 A	圖 1 — 已安裝的升降機機廂的基本構造 圖 2 — 導向吊船的基本構造 圖 3 — 平台升降機的基本構造	第 28 頁
附件 B	相關現行條例／規例、實務／作業／安全守則及作業備 考的列表	第 31 頁
附件 C	風險評估報告範本	第 32 頁
附件 D	在工作開始前準備的檢查範本	第 70 頁
附件 E	升降機槽移交清單範本	第 72 頁
附件 F	將升降機槽移交予升降機安裝承建商前後時總承建商 的主要考慮事項	第 73 頁
附件 G	註冊升降機工程師檢查組裝升降機的檢查表範本	第 74 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，旨在制訂指引、作業守則及操守守則，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。基於此原因，三種不同類別的刊物已被採納，以達致以下目的：

**指引**                    指引旨在引導業界從業員採納新標準、方法或作業方式。議會強烈建議業界持份者在合適情況下採納有關指引。

**作業守則**            議會期望所有業界從業員在切實可行的情況下儘快採納作業守則所載的建議，並一直依循作業守則內的該等標準或程序。

**操守守則**            議會鼓勵透過自我規管，維持建造業的專業水平及操守。操守守則所載的有關原則，期望所有業界從業員均會遵從。

採納本刊物所載列的作業方式的人士／機構通常會獲議會視為（在有關的情況下）在特定事宜上採納了良好作業方式。採納本刊物的人士／機構應向專業顧問尋求恰當意見。

請遵從本刊物的人士，向我們提出意見，以便議會進一步改進，讓所有相關人士受惠。就此，議會秘書處正在制訂“意見反映”機制，以整理意見。有賴各方同心協力，相信建造業會進一步發展，日後繼續蓬勃成長。

## 詞彙

在本文件中，除非文意另有規定外：

OP	佔用許可證
TOP	臨時佔用許可證
AP	認可人士
TCP	適任技術人員
RSE	註冊結構工程師
Guided – SWP	導向吊船
OSHC	職業安全健康局
RSO	註冊安全主任
LD	勞工處
CICTA	建造業議會訓練學院
BA	建築事務監督

## 升降機槽工程安全指引

### 《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》

---

#### 1. 目的

- 1.1 本刊物（第 2 卷）載列建造業議會（議會）推薦的良好守則，旨在提升升降機安裝期間直至獲發佔用許可證<sup>1</sup> 及交予發展商時，在升降機槽附近或內部工作的人員之作業安全。三卷刊物將涵蓋以下不同階段 —

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 — 整個佔用期間

---

<sup>1</sup> 可包括就樓宇特定部分發出的臨時佔用許可證。

## 2. 釋義

2.1 在本刊物中，除非文意另有規定外 —

- (a) 「認可人士」(AP)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) 以建築師身分名列於名冊者；
  - (ii) 以工程師身分名列於名冊者；或
  - (iii) 以測量師身分名列於名冊者。
  
- (b) 「承建商」，就建造工程而言，指以業務或生意的方式，本身獨立從事或根據與他人（包括私營機構、香港特別行政區政府或任何公共機構）訂立的合約或安排從事建造工程的任何人士或商號。
  
- (c) 「總承建商」 是分包升降機安裝工程或與升降機安裝承建商訂立分包合約以從事升降機安裝工程的承建商；亦包括就有關工程項目按《建築物條例》所聘請的訂明註冊承建商。總承建商亦可聘用其他分包承建商，提供臨時工作及安裝機械，以協助升降機安裝工程。
  
- (d) 「升降機安裝工程」指升降機工人對升降機實際安裝，包括但不限於 -
  - (i) 設備運送及吊運；
  - (ii) 導軌安裝；
  - (iii) 門框線、層站門、大堂按鈕及指示器的安裝；
  - (iv) 機房及無機房裝置的安裝；
  - (v) 鋪設電線；
  - (vi) 機廂、對重裝置及纜索的裝配；及
  - (vii) 校準及測試
  
- (e) 「升降機安裝承建商」指根據《升降機及自動梯（安全）條例》(第 327 章) 註冊，並獲委任在現場進行升降機安裝工程的承建商（即註冊升降機承建商）。升降機安裝承建商應聘用適任升降機工人從事升降機安裝工程，並確保按照《升降機及自動梯（安全）條例》(第 327 章) 的規定下進行所有工程。升降機安裝承建商有責任監督工人並向工人提供指示及指引。
  
- (f) 「註冊升降機工程師」指根據《升降機及自動梯（安全）條例》(第 327 章) 註冊的升降機工程師。註冊升降機工程師需要確保升降機的構造安全及良好，並在安裝完成後對升降機進行測試及檢驗。

- (g) 「升降機工人」指在升降機安裝承建商的監督下，執行所有類型的升降機安裝工程的現場技術人員。升降機工人獲准在下文第(h)段界定的「適任升降機工人」的監督下工作。
- (h) 「適任升降機工人」指擁有充足升降機工程經驗及培訓，符合《升降機及自動梯（安全）條例》（第 327 章）規定的人士。
- (i) 「適任技術人員」（TCP）指根據屋宇署發出的《地盤監督作業守則》就某些建築工程或街道工程的地盤監督或管理職務，符合相關學歷，專業資格及經驗的要求之人員。
- (j) 「項目經理／工程師」指總承建商或升降機安裝承建商指派的人士，其主要職責是根據特定合約而協調升降機安裝的進展。
- (k) 「註冊結構工程師」（RSE）指當其時名列根據《建築物條例》（第 123 章）第 3(3) 條備存的結構工程師名冊的人。
- (l) 「安裝機械」包括在升降機槽內用於升降機安裝工程的已安裝升降機的機廂，導向吊船及平台升降機。附件 A 描述已安裝的升降機的機廂、導向吊船及平台升降機的基本構造。
- (m) 「臨時工程」包括為安裝升降機而設計、建造、保養、使用及拆卸的棚架（包括工作平台、梯子及升降機槽平台<sup>2</sup>）、升降機槽保護罩，並會在完成升降機安裝後將其拆除。對於升降機佈置圖已明確指明及客戶代表（包括建築師及合約經理等）批准的設備及裝置而言，則被視為永久性工程。除此及一些在升降機完成安裝後仍不可被拆除的保護/安全措施/設施以外，升降機安裝承建商為安裝升降機而要求或安排的所有工程均視為「臨時工程」。
- (n) 「升降機電梯」指建築工地升降機，有關的安裝是在相同的升降機槽內分為若干階段進行。升降機電梯的安裝，是用以運載工地工人至特定樓層，而在該樓層之上的升降機槽仍處於建造階段。下一階段的升降機安裝可能需要將機器組件吊運至更高的樓層。升降機電梯是受《建築工地升降機及塔式工作平台（安全）條例》（第 470 章）所監管的建築工地升降機。

---

<sup>2</sup>「升降機槽平台」的定義，須參考升降機槽工程安全指引第 1 卷 — 施工期間直至移交予升降機安裝承建商前。

- (o) 「無機房」升降機指其驅動機械及安全部件均置於相同的升降機槽內的升降機。

### 3. 簡介

- 3.1 當升降機槽的建造已完成／部分完成後，在總承建商決定的適當時間，總承建商會將升降機槽移交予升降機安裝承建商，以進行升降機安裝工程。本刊物將重點講述所建議採取的預防措施，以提升在升降機安裝階段直至獲發佔用許可證及交予發展商期間內所涉及工程的作業安全。
- 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、防止意外及保障工人的原則下，以推廣升降機安裝工程的安全作業方式。
- 3.3 在為升降機安裝工程制定及實施安全工作制度時，總承建商及升降機安裝承建商需致力遵守《工作安全守則（升降機及自動梯）》的建議，並遵從附件 B 中載列的條例、作業備考和實務/作業守則中規管升降機安裝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（本指引第 1 卷）規定的升降機槽工程安全措施。

### 4. 局限

- 4.1 務須注意，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，履行有關升降機安裝工程及升降機槽涉及的其他使用者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。總承建商及升降機安裝承建商應顧及項目中地盤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. 升降機安裝工程的安全工作制度

5.1 為保障參與升降機安裝工程工人的安全和健康，總承建商及升降機安裝承建商應：

- (a) 規劃升降機安裝工程（參閱第 6 段）；
- (b) 為臨時工程、保護措施、裝置及設備提供及維持所有安全措施（參閱第 7 段）；
- (c) 對任何升降機安裝工程包括搭建和拆卸棚架及臨時工程進行風險評估，並編製施工方案（參閱第 8 段）；
- (d) 實施針對升降機安裝工程的預防措施（參閱第 9 段）；
- (e) 對在升降機槽內進行的典型升降機安裝工序，制訂及實施工作許可證制度（參閱第 10 段）；
- (f) 為工人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) 注意在臨時佔用許可證安排下的建築物（參閱第 12 段）。

5.2 總承建商及升降機安裝承建商需參考及遵守已發佈的《升降機槽工程安全指引第 1 卷》（本指引第 1 卷）規定的升降機槽工程安全措施。

## 6. 升降機安裝工程的規劃

- 6.1 在開始任何升降機安裝工程前，總承建商應與升降機安裝承建商保持聯絡，並編製升降機安裝安全計劃，詳細述明升降機安裝過程的風險評估及施工方案，以及擬於工地上採用的安全規定，以確保所有升降機安裝過程的安全。
- 6.2 升降機安裝安全計劃應包括以下事項：
- (a) 擬安裝的升降機類型。如屬無機房升降機或升降機電梯，升降機構造圖副本應隨附於計劃書內；
  - (b) 升降機安裝工程的裝置及設備：竹棚或金屬棚架、導向吊船和平台升降機的使用，或如屬升降機電梯安裝時重型起重機械的使用；
  - (c) 升降機機房樓層開口、升降機槽頂部的結構連接、以及用於導向吊船、經修整後的棚架及獨立救生繩的結構錨固裝置及有眼螺栓的位置；
  - (d) 升降機槽平台及升降機電梯的機器部件升至升降機槽上層的重型起重機械類型；
  - (e) 如使用導向吊船或平台升降機，除指引第 1 卷圖 5 指明的升降機槽保護罩外，所提供的升降機槽圍欄；
  - (f) 在危險工序如高溫工作及電弧工序上，實施工作許可證制度；
  - (g) 有關建築物在臨時佔用許可證安排下，其相應的安全和保護措施；
  - (h) 風險評估報告。可參考載於附件 C 的「風險評估報告表範本」；及
  - (i) 規劃團隊<sup>3</sup>在工作開始前，須準備一份檢查資料，詳情可參考載於附件 D 的「工作開始前的檢查範本」。
- 6.3 在編製升降機安裝安全計劃時，應參考職業安全健康局(OSHC)的指引或其他相關實務/作業守則。在升降機安裝期間，如同時在升降機槽內進行其他工程，其安全管理應參考本指引第 1 卷。
- 6.4 須組織一個規劃團隊參與規劃過程及確認升降機安裝安全計劃，團隊應包括總承建商、升降機安裝承建商和分包商的地盤管理和監督代表如項目經理、

<sup>3</sup> 有關規劃團隊的組成，可參閱第 6.4 段

項目工程師、地盤總管、註冊安全主任(RSO)、地盤監督員及其他與負責升降機安裝或其他在升降機槽內工作的相關人員（如本指引第 1 卷所界定）。

- 6.5 升降機安裝安全計劃應由升降機安裝承建商草擬，並提交規劃團隊審議。規劃團隊最終確定計劃書內容後，計劃書將給予總承建商的項目經理或地盤總管簽署並由註冊安全主任(RSO)妥善記錄。
- 6.6 升降機安裝安全計劃中應列明升降機工人的安全和健康培訓課程的內容、次數及時數。
- 6.7 在移交升降機槽前，規劃團隊應制定一份「移交清單」，用以核查和記錄由升降機安裝承建商接管的升降機槽狀況。「升降機槽移交清單」的範本載於附件 E，以供參考。
- 6.8 總承建商及升降機安裝承建商應就移交升降機槽的邊界及可移交的部分作出協議。另外，有關移交是屬於整個、部分或分段移交及在升降機安裝期間之升降機槽的隨後管理和維修之安排，亦需妥善記錄。如有相關安全規定及要求需同時移交升降機安裝承建商跟進，總承建商應明確述明及由升降機安裝承建商確認。附件 E 中的表格闡述總承建商在將升降機槽移交予升降機安裝承建商前後的主要考慮事項。
- 6.9 須嚴格監督升降機槽內的日常工作及危險工序。就日常工作，升降機安裝承建商的地盤監督員應每半天在工作開始前進行檢查，主要檢查重點為安全設備包括個人防護裝備(PPE)。而就升降機槽內的危險工序（參閱第 10.4 段），規劃團隊應委任合適人員監察工作許可證制度。
- 6.10 規劃團隊應檢查在升降機槽內進行的高溫工作及電弧工序類型。在可行的範圍內，應盡量避免在升降機槽內進行高溫工作及電弧工序。如上述工序無可避免，在進行高溫或電弧工作期間，升降機槽內不得有其他工人同時作業。在進行高溫或電弧工作前，應提供防禦火勢蔓延的充足措施，以阻止火勢透過升降機槽和開口向樓層或在樓層間及在升降機槽內蔓延。該等升降機槽內的任何臨時設施／裝置，包括棚架、模板、平台、板架及支撐等，應採用不可燃物料建造；如建築物不是處於臨時佔用許可證的安排下，可採納第 10.5(d)段規定的安全預防措施作為替代安排。
- 6.11 如竹棚或金屬棚架用於無機房升降機的安裝，規劃團隊須
  - (a) 檢查金屬或竹棚架的承載能力；
  - (b) 準備及批准鞏固棚架的設計圖則以便應用於在頂部運送組件；及

- (c) 按需要而更改的棚架。
- 6.12 在使用導向吊船，規劃團隊應檢查機械的設計及建造。規劃團隊應核查機房樓板開口位置或升降機槽頂部的結構連接處，以確保機械的懸吊及安全繩索從該等開口或連接處懸吊時鉛垂向下。
- 6.13 如使用導向吊船或平台升降機，總承建商須於升降機槽保護罩後的升降機槽開口提供(約 1.8 米高)適當的保護網／柵網，及護欄(最高及中間)。護欄須備有鉸鏈裝置，以便工人進出導向吊船或平台升降機。
- 6.14 須在深的升降機槽底，提供安全進出如下：
- (a) 在可行的範圍內，對於深度超過 2.5 米的升降機槽底，建議提供永久獨立的進出位置代替攀梯，以便安全進出升降機槽底；
  - (b) 如槽底深度超逾 1.6 米，而建築物的設計規劃又許可的話，建議盡量在升降機槽底設置一道通道門。通道門的設計應符合《1993 年升降機及自動梯建築工程守則》第 3.8.2 及 3.8.3 段的規定；
  - (c) 如槽底深度超過 2.5 米，建議提供工作平台或預留位置給工作平台，以供未來的保養及維修工程使用；及
  - (d) 如實際上無法維持永久進出點或在深的槽底內未能架設工作平台，則應遵循第 9.2(a)段所載規定。
- 6.15 如升降機槽或升降機安裝工程尚未完成的樓層將會在下臨時佔用許可證的安排下被佔用，認可人士(AP)應在申請臨時佔用許可證前及早於建築規劃階段時制定額外的升降機槽保護措施，包括防禦火勢蔓延的措施，並提交予建築事務監督認可/批准。另外，亦應將指定升降機槽及相關的升降機安裝工程通知所處建築物的管理人員，有關的管理人員亦應遵從相關安排／保護措施，包括提供升降機槽工人專用的安全通道。如有任何計劃需作出更改（包括重新安置／重新校準）升降機槽保護措施或佔用區域與建造區域之間的分隔，在開始該等改變前，應由規劃團隊製備及審核相應建議書（包括其他可取的保護措施），並按照下文第 12 段交由認可人士(AP) 考慮。
- 6.16 升降機安裝安全計劃應嚴格的規定，以確保：
- (a) 在進行升降機槽底設備的安裝工程期間，其他工人不得同時在該升降機槽內工作。如實際上無法避免上述情況，便須實施工作許可證制度。而有關工作許可證，只可向設有適當分隔及防撞層保護的工作地方發出；及

- (b) 升降機工人不得獨自在升降機槽內工作。如實際上無法避免要獨自到升降機槽內工作，有關工人須備有充足的通訊裝置，除對講機外，亦需包括例如可發出警報的移動傳感器。另外，升降機槽內的工人須可以與附近的其他工人保持通話。

6.17 升降機安裝安全計劃的副本應保存於工地，以供相關政府人員檢閱。

## 7. 提供及保持臨時工程、保護措施、裝置及設備

- 7.1 在移交升降機槽後，總承建商、升降機安裝承建商、棚架分包商，以及安裝機械與起重機械的擁有人，須在整個升降機安裝期間，持續維持所有臨時工程、裝置及設備處於良好並可使用狀況。
- 7.2 總承建商應經常及妥善地保養：
- (a) 所有有關升降機槽的安全措施，包括但不限於本指引第 1 卷內第 7 及 12 段所述的措施(升降機安裝承建商已同意負責維修的特定臨時保護設施除外)。所有升降機槽保護設施在拆除前的管理及維修責任亦須明確界定，並妥善記錄在升降機安裝安全計劃中。總承建商及升降機安裝承建商須適當地保養他們須各自負責的升降機槽及升降機安裝工程的保護措施（例如升降機槽平台、安全網、棚架及防墜裝置），亦應確保有關保護措施經常處於良好狀況及有效；及
  - (b) 當建築物在臨時佔用許可證安排的情況下，該許可證所要求或相關的所有臨時安全措施及保護/隔火設施，直至獲發完整的佔用許可證為止。如無法避免改建／修改，請參閱下文第 12 段，了解必要的規定及安排。
- 7.3 在進行任何拆除、改建或加建臨時工程、裝置及設備前，相關建議須經規劃團隊審查及批准。
- 7.4 總承建商及升降機安裝承建商應妥善保存所有安全規定的檢查記錄。
- 7.5 對於升降機槽平台、棚架、安全網、牆身錨固裝置及獨立救生繩，總承建商須委任合資格人士每兩星期進行檢查，並妥善維修。
- 7.6 升降機安裝承建商須負責總承建商沒有為臨時工程、裝置及設備所提供的架設、拆卸及維修。此外，升降機安裝承建商亦須確保相關臨時工程、裝置及設備經常處於良好及可使用的狀況。

### **臨時工程**

- 7.7 一般而言，如合約規定，總承建商應負責架設、拆卸及改建升降機槽內的棚架。而升降機安裝承建商在移交升降機槽期間亦應檢查棚架的狀況。在接收

升降機槽後，升降機安裝承建商須妥善使用棚架及保持棚架經常處於良好狀況。如發現棚架有任何損壞，升降機安裝承建商須及時向總承建商匯報，以便立即進行維修或更換。此外，升降機安裝承建商不得更改及切掉棚架的任何構件。

- 7.8 如使用竹棚、金屬架或升降機槽平台，應在升降機槽地下入口處或升降機槽平台的開口處上展示依據《建築地盤（安全）規例》發出的表格 5。
- 7.9 如部分棚架需要被切短，以便裝配機廂，更改後的棚架須根據升降機安裝安全計劃中的規定，以升降機槽牆身上指定的錨固裝置支撐及穩固。
- 7.10 升降機安裝承建商須查核用於安裝無機房升降機的棚架承載能力。在吊運至升降機槽頂部結構期間，升降機的各個機器部件亦須索扎妥當，以免部件不規則的移動，對棚架造成突然的撞擊。
- 7.11 應定期每兩星期檢查連接升降機槽層邊與棚架的通道，以確保其穩定性。
- 7.12 提供適當的工作平台及安全通道，以便合資格人士他們對棚架、安裝機械及起重機械進行定期檢查。
- 7.13 須使用合適的梯子進入升降機槽底。在進入升降機槽後，層站開口須加以適當圍封。
- 7.14 總承建商及升降機安裝承建商應以簡單且有序的方式保管升降機槽保護罩的鑰匙及鎖。另外，亦只可依據工作許可證制度下的條款，向其他分包商發放鑰匙。
- 7.15 須妥善維修升降機槽保護罩的鉸鏈及門鎖，以確保保護門罩不會被推離升降機槽的樓邊以外。在任何情況下，鉸鏈及門鎖上不得被乾混凝土黏附。
- 7.16 當導向吊船或平台升降機在使用時，而升降機槽開口未有裝置合適的護欄，工人不得從外打開升降機槽保護罩。當升降機槽保護罩需要裝回時，工人須使用安全帶，並將掛繩扣於合適的錨固裝置或獨立救生繩上。
- 7.17 應保存日誌，以登記升降機槽保護罩鑰匙的位置或持有該等鑰匙的負責人。
- 7.18 總承建商應將警告告示穩固地張貼及妥善地保養在升降機槽保護罩上或其他附近的顯眼位置，以提醒所有工地人員在進入升降機槽時需採取所有必要

的安全預防措施。

- 7.19 層站門、緊急門、檢查門及檢修門至升降機槽的開口應予妥善遮蓋及保護，以防止任何人士或物件從高處墮下。

### **裝置**

- 7.20 升降機安裝承建商應負責安裝、測試、檢查、維護及拆卸安裝機械、絞車、鏈條滑車系統、以及其他用於升降機槽內部的起重機械及起重裝置。
- 7.21 須依據《工廠及工業經營（吊船）規例》的條文，對導向吊船進行測試、檢驗、檢查、維修及操作。升降機安裝承建商亦應遵守勞工處(LD)發出的《導向吊船的遵從守則》的要求。
- 7.22 如平台升降機用於升降機安裝工程，有關機械在首次使用前，須由註冊升降機工程師作出檢查。升降機安裝承建商亦須遵守勞工處發出的《平台升降機的遵從守則》的要求。
- 7.23 如在升降機安裝工程期間，升降機工人被指派在已安裝的升降機機廂頂上工作，升降機安裝承建商應聘用註冊升降機工程師在該升降機首次用於運載升降機工人前，檢查該組升降機並將檢查結果妥善記錄，以便審核。檢查表格的範本附於附件 G。
- 7.24 當絞車、鏈條滑車系統或類似起重機械在升降機槽內吊運升降機部件時，應聘用適任升降機工人安裝機械的錨栓。在升降機槽內提升或下降的升降機部件亦應妥善及穩固地索扎。在使用起重機械吊運物料時，切勿允許升降機工人逗留在升降機槽內的懸吊物料下。

### **設備**

- 7.25 總承建商應與升降機安裝承建商配合工地的電力供應、接地、照明裝置及通風設備。總承建商應提供電壓為 110 伏的臨時電力，電路安裝及防水插座供升降機安裝承建商使用。在升降機安裝安全計劃上，應明確顯示臨時電力供應的位置。
- 7.26 升降機安裝承建商應確保在整個升降機安裝期間有通風設備及有效的通訊系統。同時負責安裝 110 伏特的臨時照明設備，而相關設備所連接的隔離

變壓器須妥為接地，為升降機槽工程提供足夠的照明。

- 7.27 除非屬已獲批准無需接地的類型，否則所有手提電動工具、照明裝置及機械通風設備須有效接地及由升降機安裝承建商提供。
- 7.28 所有手提式工具須配備合適的連接器及電纜。
- 7.29 在升降機之機房內及升降機槽內提供適當的照明。而上述照明裝置亦應有妥善的保護以防止遭受撞擊損壞。
- 7.30 升降機安裝承建商應確保承載滑輪或絞車恆常處於良好及使用的狀況。
- 7.31 在進行高溫工作及電弧工序時須採取及實施特別的防火措施。須使用遲延燃燒的保護幕，以防止高溫工作或電弧工序中產生的火花跌落在可燃物料或導向吊船的懸吊纜索／安全索上（參閱第 10.5(d)段）。
- 7.32 總承建商應測試及檢查升降機安裝安全計劃中就升降機電梯及無機房升降機安裝而指明的起重機械。升降機安裝承建商應負責測試及檢查用於升降機槽內部之升降機安裝的其他起重機械及安裝機械，以確保它們在使用前能正常運作<sup>4</sup>。
- 7.33 就安裝無棚架<sup>5</sup>或升降機電梯而言，升降機安裝承建商應與總承建商緊密合作，以確保在提升臨時升降機槽平台或在升降機槽內抬起任何物料時的安全。無棚架及升降機電梯安裝過程中的常見風險類型列下文於第 8 段，以供參考。
- 7.34 就升降機槽頂部安裝無機房升降機而言，升降機安裝承建商應確保有足夠安全措施。
- 7.35 當升降平台或機廂已安裝在升降機槽後，升降機槽底及升降機槽頂部須設置合適的停機裝置。有關停機裝置，必須可以從升降機槽底或升降機槽頂及由升降機槽底層或升降機槽頂層啟動。

---

<sup>4</sup> 《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例》規定總承建商與升降機安裝承建商均須負上責任。

<sup>5</sup> 無棚架是一個常見術語，用於在升降機安裝中不使用金屬或竹棚架的情況。具體而言，本指引僅建議使用導向吊船及平台升降機來實施升降機安裝工程。

## 8. 風險評估及施工方案

- 8.1 在實際上不能排除及仍存在若干風險時，需要有安全的工作制度。該制度應能識別潛在風險，並促進相應的改善措施。該制度需能準確傳達至所有項目參與者以致制度能準確執行。工人、督導員、工程師及項目經理須接受訓練，以致能完全了解潛在風險及其需採取的預防措施。
- 8.2 根據第 6 段組成的規劃團隊須對每種升降機安裝工程作出風險評估，尤其須注意升降機電梯及無機房升降機安裝涉及的風險，這是安全工作制度的關鍵。另外，應就風險評估流程的完整性徵詢註冊安全主任(RSO) 的意見。
- 8.3 評估應包括但不限於與升降機安裝工程有關的風險，例如物件下墜、從高處下墜、平台／支撐平台的構築物或起重機械倒塌、起重機械及起重裝置損壞、不妥當的索扎、缺乏照明和通風、觸電、火災等。有關評估亦須包括升降機槽工作之防火措施，尤其在進行無法避免的高溫工作。就升降機安裝所涉及的各项操作，有關評估須提出安全預防措施，並說明負責執行有關措施的人員。風險評估報告應由註冊安全主任(RSO)簽署，並由升降機安裝承建商的項目經理／工程師及總承建商的項目經理或地盤總管加簽。
- 8.4 在編製升降機安裝各項流程的施工程序時，升降機安裝承建商及規劃團隊應仔細甄別及評估與各項操作的相關風險。附件 C 中的表格顯示了在傳統升降機安裝程序中最常見的風險類型。所列類型並非詳盡無遺，規劃團隊在編製自己的風險評估時須考慮其實際地盤情況。

## 9. 升降機安裝的具體預防措施

- 9.1 規劃團隊在編製升降機安裝安全計劃及制訂升降機安裝流程所涉及的施工程序時，須參閱相關指引、守則及規例。
- 9.2 在進行風險評估時，須審慎考慮以下的安全措施(如發現有關危害)及記錄，作適當的實施：
- (a) 在升降機槽的開口，提供安全進出通道。對於進入深的升降機槽底，如在槽底提供合符標準的攀梯及工作平台並不切實可行，則須為升降機工人提供配備伸縮式防墮裝置的適當繫穩物或特製橫杆裝置(BSEN 795)<sup>6</sup>，以供工人將身上的安全帶適當地連接。在做妥上述安全措施後，升降機工人才可開啓升降機門，經由鋼梯進入升降機槽底。
  - (b) 不得在任何升降機槽開口位置前方存放建築物料或廢物；
  - (c) 制定救援程序和疏散安排，以應付建築物任何地方在施工過程中發生火災、爆炸、意外或其他緊急情況；
  - (d) 在相同的升降機槽內，應盡量減少同時工作的人員數量；工人更切勿於兩個不同樓層同時工作；及
  - (e) 在施工期間，為工人提供通訊設備，並指明通訊過程中使用的關鍵語／信號。
- 9.3 須為升降機槽內進行的工程制定施工方案，同時亦須顧及風險評估報告中提及的所有安全措施。須將預防措施通知所有相關人士，以確保他們知悉並妥善遵從。附件 C 中的風險評估報告範本述明進行升降機安裝工作時的危害及控制措施。

---

<sup>6</sup> BSEN 795:1997 防止由高處跌落－繫穩裝置－規格及測試

9.4 除傳統升降機安裝方法外，升降機安裝承建商可根據個別地盤的狀況，採用其他方法來安裝升降機。就採用該等非傳統方法進行安裝，有關風險評估及施工方案，應遵循上文所述的原則。儘管如此，規劃團隊應在採用無棚架、升降機電梯或無機房升降機安裝方法時，須注意以下事項：

- (a) 使用安裝機械；
- (b) 使用重型起重機械，以將升降機電梯的機器部件吊運至升降機槽內較高的位置；及
- (c) 在安裝無機房升降機時，使用棚架或導向吊船。

9.5 在進行升降機安裝工程時使用導向吊船或平台升降機，應採用下列具體的安全措施（但不限於此）：

- (a) 在每次輪班開始時，應由合資格人士對機械的控制開關、安全設備及/或腳踏制動的功能進行檢查；
- (b) 應在機械上向升降機槽開口的地方明確張貼告示，說明在平台上工作最多可容納的工人數量。在任何情況下，機械平台上的工人均不得超載；
- (c) 工人不得獨自在平台上工作；
- (d) 機械在移動期間，不得進行任何工程；
- (e) 機械在操作期間，任何工人不得進入升降機槽；
- (f) 工人在進入平台之前，須先將安全帶繫妥在獨立救生繩；
- (g) 在平台上工作時，應將所有便攜工具正確放置於工具箱及工具袋內；
- (h) 機械的平台應正確停靠於升降機槽底上方的合適位置，並鎖定在非運行模式。開關鑰匙應由在升降機槽內工作的工人保管。在進入升降機槽底作業前，應在平台控制器處張貼相關警告；
- (i) 盡量於最低位置進行機廂和框架裝配作業；
- (j) 如在最低位置進行機廂和框架裝配作業，應將導向吊船正確停靠於升降機槽底上方的合適位置，並鎖定在非運行模式。開關鑰匙應由在升降機槽內工作的工人保管，並應在平台控制面板處張貼相關警告；及
- (k) 如須在最高位置進行機廂和框架裝配工作，須將導向吊船適當地停靠

於下一層的位置，並鎖定在非運行模式。有關開關鑰匙須由在升降機槽內工作的工人保管，及須在吊船上的控制面板張貼相關警告。

- 9.6 有關升降機電梯安裝，在安裝使用重型起重機械（如塔式起重機、重型絞車或重型人字吊臂起重機）進行吊運前，總承建商及升降機安裝承建商須仔細評估升降機槽平台及升降機電梯機器部件的重量。並須採用及實施安全措施，以防止懸吊中的升降機槽平台或懸吊中的升降機電梯的任何機器部件，被升降機槽牆身上的凸出物所碰及。
- 9.7 在安裝無機房升降機時，禁止在升降機槽內使用導向吊船吊運升降機的任何機器部件。在使用起重機械抬起或放下升降機部件時，須將導向吊船停泊於合適的位置，以免碰及懸吊物。
- 9.8 任何用作吊運物料及設備、操作裝置、安裝起重機械、連接獨立救生繩或任何其他用途的錨固裝置（包括臨時錨固裝置）的設計及施工方案，均須由註冊專業工程師（由總承建商或升降機安裝承建商委任）進行檢查，以驗證錨固裝置的承重能力及其安裝/固定細節。
- 9.9 如某一錨固裝置加上其設計上所須承托的負荷可能超限應力或超荷載而影響永久性構築物，總承建商須委任一位資歷及經驗不低於 T5 級的適任技術人員驗證錨固裝置的圖則、設計資料/證明、承重能力、固定詳情及/或施工方案，並提交予該工程項目的註冊結構工程師(RSE)。被委任人員亦應在工程竣工時進行驗證。
- 9.10 如升降機槽仍在施工及需部分移交，總承建商應提供分隔平台，以保護在平台下工作的工人。而設計、建造、使用該等升降機槽平台時，應遵循本指引第 1 卷第 9 段所列明的規定，並遵守政府（如屋宇署及勞工處）頒佈的所有相關規例、作業備考及實務/作業守則的規定。

## 10. 實施工作許可證制度

- 10.1 根據本指引第 1 卷第 10 段訂明的條文，總承建商在將升降機槽移交予升降機安裝承建商後，需持續管理及監督工作許可證制度，以對升降機槽的進出人士加以限制。實施升降機槽內的工作許可證制度前，總承建商及升降機安裝承建商需確保升降機安裝安全計劃下訂明的所有安全規定已落實。
- 10.2 總承建商在將升降機槽移交予升降機安裝承建商後，須先向升降機安裝承建商發出許可證，升降機安裝承建商才可進行升降機安裝工程。
- 10.3 一般而言，總承建商應負責所有與危險工序相關工作許可證申請的核查及加簽。如危險工序僅涉及升降機工人，則應由總承建商及升降機安裝承建商一同查核及加簽。
- 10.4 須就危險工序，嚴格執行工作許可證制度，並由總承建商及升降機安裝承建商按危險工序的性質分別實施。另外，工作許可證亦須註明其有效時段(每更工作計)及需要在升降機槽內工作的工人類別。
- 10.5 在進行危險工序而需申請工作許可證的示例如下：
- (a) 在升降機工人安裝升降機時，其他行業的工人同時亦於升降機槽內工作。在此情況下，總承建商應諮詢升降機安裝承建商後，發放由總承建商及升降機安裝承建商共同加簽的工作許可證；
  - (b) 當升降機工人必須於導向吊船或平台升降機下作業時，升降機安裝承建商應實施工作許可證制度，並執行控制措施，以確保機械的開關鑰匙由一名位於平台下工作的升降機工人保管；
  - (c) 當升降機工人需要在深的升降機槽底工作時，升降機安裝承建商須採取及實施安全措施，包括上文第 9.2(a)段所提及的安全進出通道及防墜裝置、不少於兩名工人同組工作的安排、適當的照明及通風的要求；
  - (d) 在升降機槽內或附近進行高溫工作或電弧工序時，升降機安裝承建商亦須採取適當的防火措施，防止作業過程中產生的火花跌落在可燃物料或導向吊船的懸吊纜索/安全索上。工作現場應使用如防火布等合適的阻火保護幕。如果使用油布作為保護幕物料，則其延遲燃燒性質需符合標準 BS 5867-2: 2008 (B 型性能要求)<sup>7</sup>或其他等同的標準或規定；及

<sup>7</sup> BS 5867-2:2008, 窗簾及遮光簾用織物 — 第 2 部分：可燃性要求 — 規範

- (e) 如須在已安裝的升降機機廂頂上工作，工作許可證制度應包括在廂頂的檢查/操作掣上，裝置掣鎖或其他具備類似功能的裝置。

10.6 工作許可證制度的範本載於第一卷的附件 C，以供參考。

10.7 總承建商將升降機槽移交予升降機安裝承建商後，應維持及管理本指引第 1 卷第 10 段所訂明的工作許可證制度。升降機安裝承建商須向總承建商申請，方可進入升降機槽進行升降機安裝工程。

## 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 在升降機安裝工程時，規劃團隊應制定及使用有效的通信系統。在任何升降機開始安裝工程前，該等系統應在升降機安裝安全計劃中予以明確界定並妥善記錄。
- 11.2 須向涉及升降機安裝工程的各負責人提供足夠及有效的通訊方法/設備，例如提供對講機、標明不同工作組別之指定施工區域的佈置圖等。流動電話不能視作在升降機槽內工作時的有效通訊設備。
- 11.3 除了由總承建商提供的首次進入工地的安全訓練外，規劃團隊應依照有關升降機安裝安全計劃，為進行升降機安裝工程的工人計劃及安排由升降機安裝承建商提供的定期安全和健康培訓。同時，升降機安裝承建商須向有關升降機安裝工作的工人簡介有關的風險評估報告的結果、施工程序內的安全步驟及工作許可證制度的實施。總承建商須提供首次進入工地的安全訓練。
- 11.4 合資格的升降機工人及升降機工人應接受以下培訓：
- (i) 政府認可組織舉辦的強制性安全訓練（平安卡）；
  - (ii) 由升降機安裝承建商提供不少於半天相關升降機安裝的安全培訓；
  - (iii) 建造業議會訓練學院(CICTA)開辦的建造工友(指定行業)安全訓練課程（銀卡）。
- 11.5 安全和健康培訓應包括：發生緊急情況或意外時須遵從的步驟和程序。另外，安全培訓記錄須妥善保存。
- 11.6 向工人提供安全和健康的個人防護裝備，應視作消除危害措施的最後手段或第二防護。防墜系統可作為第二防護，以降低工人從升降機槽內高處墮下的風險。工人應妥善保存及使用該等防墜系統。
- 11.7 在移交予升降機安裝承建商前，總承建商應至少安裝三組獨立救生繩。其中至少一組獨立救生繩應設於升降機槽門開口處附近。獨立救生繩須繫於由總承建商安裝的有眼螺栓上。升降機安裝安全計劃須指定救生繩的位置，然而，升降機安裝承建商可按需要對有關位置作出改動或調整。
- 11.8 須向所有需要在升降機槽內工作的工人，包括其他行業的工人（如適用），提供合適的安全帶及防墜器；並須指示他們將安全帶的懸掛繩繫於防墜器，

以及將防墮器扣在獨立救生繩或合適的錨固裝置。

- 11.9 對於所有在升降機槽內工作的人(包括其他行業的工人)，應提供反光背心。當他們身處升降機槽內時，須穿著反光物料的衣物(背心或其他相類似衣物)。
- 11.10 如未佩戴有防墮器的安全帶及穿著反光物料的衣物，任何工人均不得進入升降機槽。

## 12. 特別留意有關建築物在臨時佔用許可證安排下的事項

- 12.1 在進行升降機安裝工程時及工程完成後，本指引第 1 卷第 12 段及本卷前文中訂明的有關建築物在臨時佔用許可證安排下的所有必需的安全措施(如有關裝置和設施等)，包括消防安全、佔用人安全及工人安全的相關措施／規定均適用及在任何時候必須保持，直至永久的佔用許可證獲發出為止。有關防火措施，須參考及遵守由建築事務監督(BA)發出與消防安全相關的作業守則內的規定。
- 12.2 升降機安裝安全計劃中應妥善涵蓋任何臨時佔用許可證下規定或指明的安全措施。總承建商及升降機安裝承建商應嚴格執行並遵循指定的安全措施，以確保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總承建商在工地向工人提供的入職簡介安全訓練內容中。
- 12.3 如需要對有關安全措施或工地安排作出更改／修改，須事先諮詢規劃團隊的意見，包括因應有關改動／修改而提出的其他或替代性的保護措施。此外，須諮詢認可人士(AP)的意見，以確定上述的更改／修改是否需要在事前獲得建築事務監督(BA)認可／批准。
- 12.4 如臨時佔用許可證中訂下的界線因臨時安全措施包括防火措施／隔火設施而需作出修訂，認可人士(AP)須在作出任何改動前獲得建築事務監督(BA)的認可／批准。總承建商在移交予升降機安裝承建商前，則須根據最新及已獲認可／批准的臨時佔用許可證界線圖而作出改動。
- 12.5 此外，防火措施／隔火設施不應被臨時電源、通風設備或類似裝置穿透。然而，若在高或超高建築物中因無法避免而必需在防火措施／隔火設施上開孔以讓管道、喉管及線纜或類似裝置通過，則這些開孔應按照建築事務監督(BA)所發佈的守則中與耐火結構/防火屏障相關的要求得到足夠的保護。同樣，在開始相關改動工程之前，必須就改動建議諮詢認可人士(AP)的意見。如建議的工程須修訂臨時佔用許可證(TOP)中訂下的邊界，則該建議應事先獲得建築事務監督(BA)的認可／批准。
- 12.6 總承建商須就以上事項在整個升降機安裝工程過程中，與升降機安裝承建商協調，並須持續整體性地執行、管理及保養已獲認可／批准的最新臨時佔用許可證界線圖中所示的臨時安全措施包括防火措施／隔火設施。

圖 1 — 已安裝的升降機機廂的基本構造

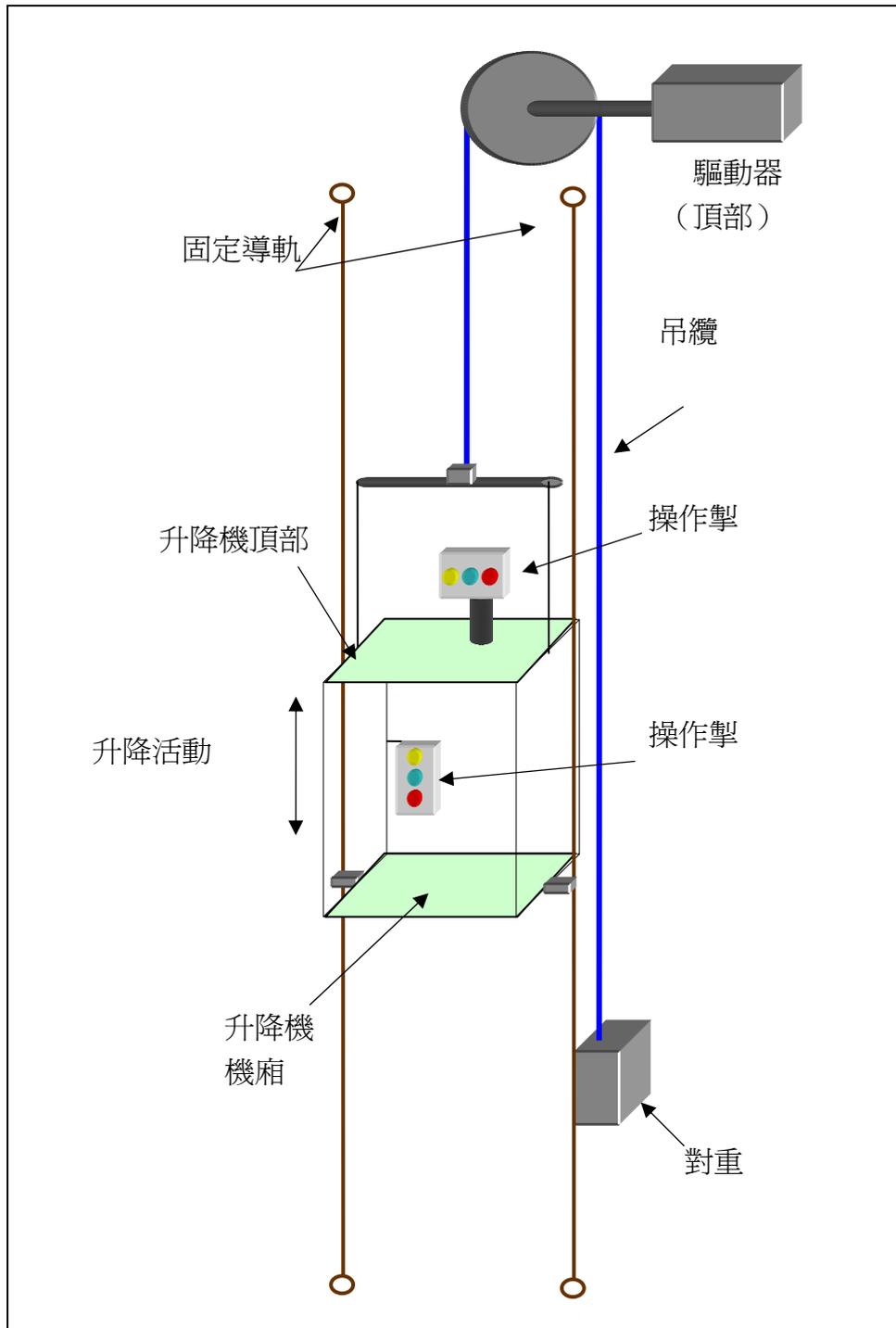


圖 2 — 導向吊船的基本構造

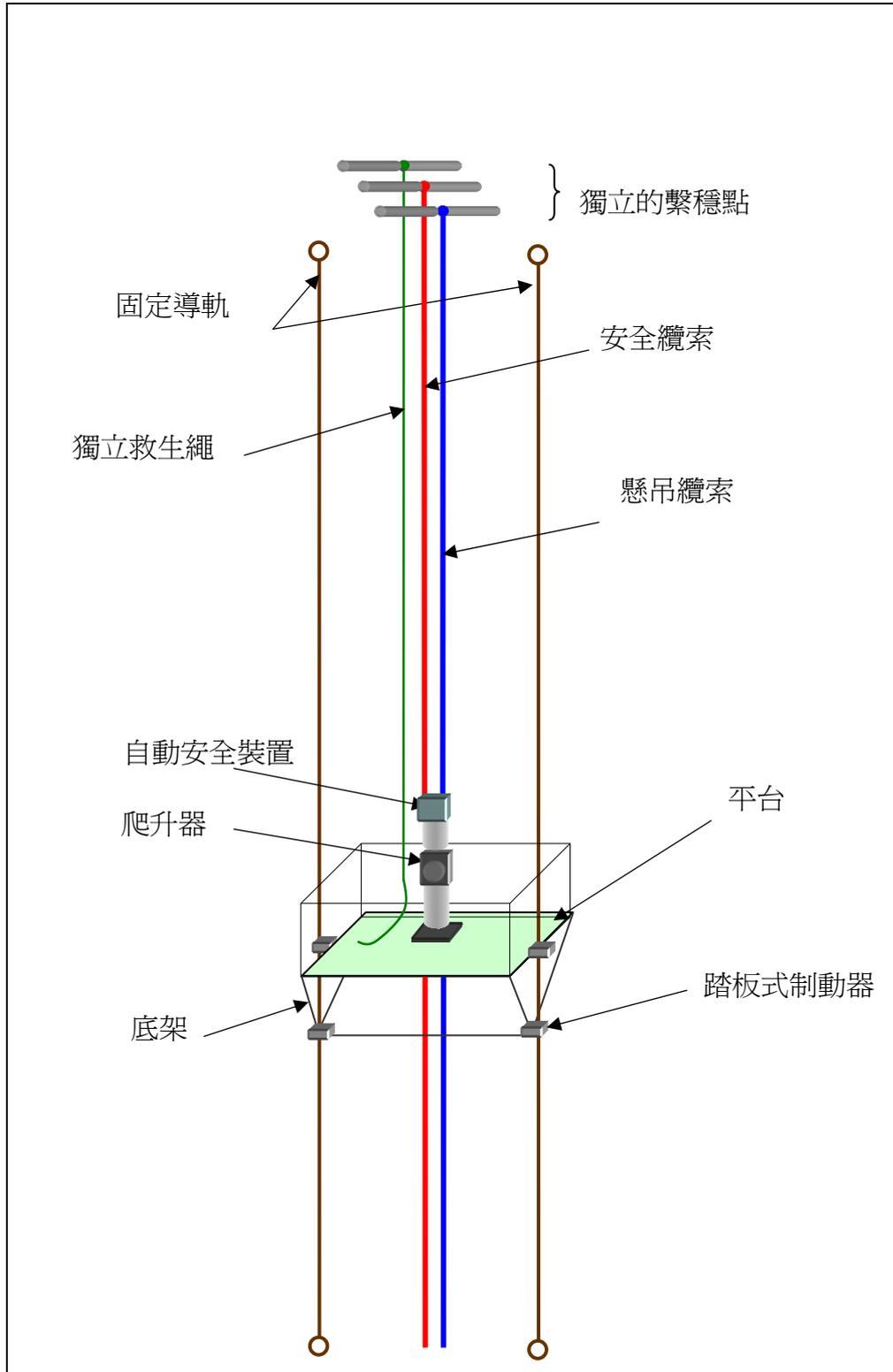
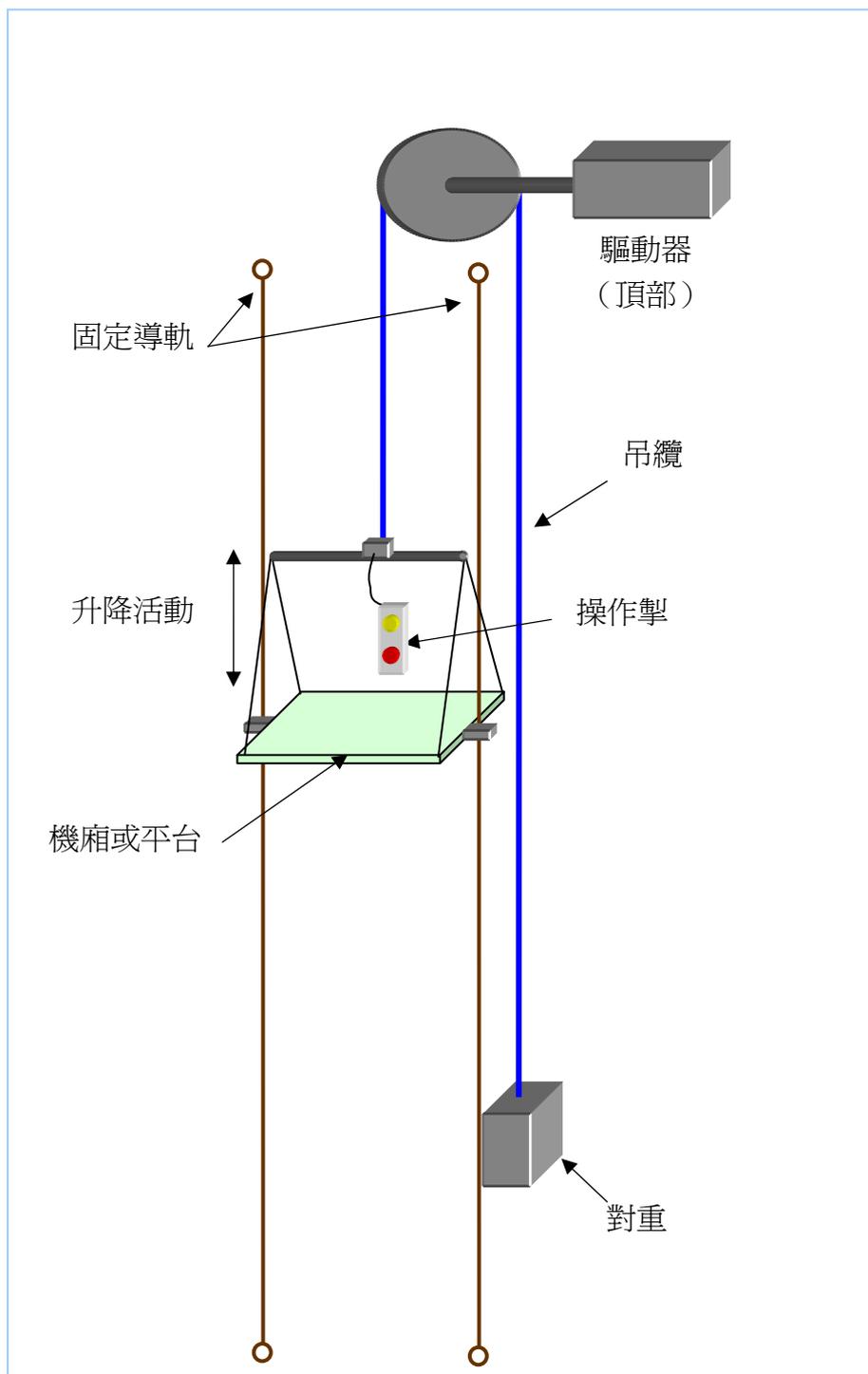


圖 3 — 平台升降機的基本構造



## 相關現行條例／規例、實務／作業／安全守則及作業備考の列表

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. 《建築工地升降機及塔式工作平台（安全）條例》（第 470 章）
5. 《升降機及自動梯(安全)條例》（第 327 章）
6. 機電工程署《設計及建造實務守則 - 升降機及自動梯》
7. 機電工程署《升降機及自動梯工程實務守則》
8. 勞工處《工作安全守則（升降機及自動梯）》
9. 勞工處《安全使用和操作吊船工作守則》
10. 勞工處《竹棚架工作安全守則》
11. 勞工處《金屬棚架工作安全守則》
12. 勞工處《工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康》
13. 勞工處《工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康》
14. 勞工處《安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引》
15. 勞工處《導向吊船的遵從守則》
16. 勞工處《平台升降機的遵從守則》
17. 勞工處《升降機安裝、保養及維修工作致命意外個案集》
18. 建築事務監督《升降機及自動梯建築工程守則》
19. 建築事務監督《2011 年建築物消防安全守則》
20. 建築事務監督《1996 年提供火警逃生途徑守則》
21. 建築事務監督《1996 年耐火結構守則》
22. 建築事務監督認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考（編號：APP-29）（舊編號：PNAP 84）《升降機及自動梯裝置》

## 風險評估報告範本

### C1 頻率等級：

等級	頻率等級說明
F1	頻繁 — 每月發生一宗事故或更多。每年超過 10 宗 (>10 宗/年)。
F2	常見 — 每年發生多宗事故。每年 1 至 10 宗 (1 宗/年–10 宗/年)。
F3	可能 — 每隔數年發生一宗事故。每年一宗至每 10 年一宗 (0.1 宗/年–1 宗/年)。
F4	極少 — 在系統使用週期內發生一宗或數宗事故。 每 10 年一宗至每 100 年一宗 (0.01 宗/年–0.1 宗/年)。
F5	不太可能 — 預計在系統使用週期內不會發生事故。 每 100 年一宗至每 1000 年一宗 ( $10^{-3}$ 宗/年–0.01 宗/年)。
F6	不可能 — 預計在系統使用週期過後不會發生事故。 每 1000 年一宗至每 10,000 年一宗 ( $10^{-4}$ 宗/年– $10^{-3}$ 宗/年)。
F7	絕不可能 — 預計不會發生事故。幾率低於每 10,000 年一宗 (< $10^{-4}$ 宗/年)。

### C2 嚴重性等級：

等級	嚴重性等級說明
R	與服務相關 — 對安全並無直接影響。
C1	較輕微 — 可導致表面傷害的危害，只需施以急救處理。
C2	輕微 — 可導致軟組織傷害或可復原傷害的危害，不屬於嚴重傷害。
C3	嚴重 — 可導致截肢、骨折或脫臼、內傷、失去一隻眼睛、燒傷或任何其他危害引致受害人在事故發生後被立即送入醫院接受觀察或治療的傷害。 該等級亦包括可導致職業病的危害，如感覺器官或內部器官受到長期或不可復原的傷害、失明、失聰等。該等級亦應包括在單次事故中導致超過 15 人受到較輕微傷害的危害。
C4	十分嚴重 — 可導致死亡 (<15 人/事故)、在單次事故中導致多人嚴重受傷 (>15 人/事故)、或在單次事故中導致大批人受到較輕微傷害 (>200 人/事故) 的危害。
C5	災難 — 在單次事故中可導致多人死亡 (>15 人) 或大批人嚴重受傷 (>200 人/事故) 的危害。

C3 風險矩陣：

風險矩陣						
嚴重性 頻率	R-與服務相 關	C1-較輕微	C2-輕微	C3-嚴重	C4-十分嚴 重	C5-災難
F1-頻繁(>10 宗/年)	R	B	A	A	A	A
F2-常見 (1 宗/年-10 宗/年)	R	B	B	A	A	A
F3-可能 (0.1 宗/年-1 宗/年)	R	C	B	A	A	A
F4-極少 (0.01 宗/年-0.1 宗/年)	R	C	C	B	A	A
F5-不太可能 (10-3 宗/年-0.01 宗/年)	R	D	C	C	B	A
F6-不可能 (10-4 宗/年-10-3 宗/年)	R	D	D	C	C	B
F7- 絕不可能 (<10-4 宗/年)	R	D	D	D	C	C

C4 風險等級描述：

風險等級	描述
<b>A</b>	高風險 — 應首先考慮立即採取控制措施，將風險降至 ALARP（合理及可行之最低水平）水平。
<b>B</b>	中等風險 — 應在合理時間內採取具成本效益的風險控制措施，將風險降至 ALARP 水平。
<b>C</b>	低風險 — 應在稍後時採取具成本效益的風險控制措施，將風險降至 ALARP 水平。
<b>D</b>	微不足道的風險 — 可接受的風險；通常無需另行採取風險控制措施。可隨時採取具成本效益的風險控制措施，以進一步再降低風險。
<b>E</b>	已消除的危害 — 危害已在源頭消除或不再存在。在項目危害紀錄中，這些危害亦包括在項目範圍內不存在的危害。

**C5 安全預防措施的優先級別：**

高(H) — 風險等級 A 中的風險程度

1. 立即檢討施工程序
2. 執行安全措施，將風險減到最低
3. 由合資格人士監督

中(M) — 風險等級 B 中的風險程度

1. 在合理時間內檢討施工程序
2. 執行安全措施，將風險減到最低

低(L) — 風險等級 C 至 E 中的風險程度

1. 遵守內部安全守則及法例要求

註：如控制措施不能將風險減到最低：

1. 施工程序必須由工程師檢討；
2. 按照修正後的施工程序再作風險評估

## C6 風險評估報告範本

### 風險評估目錄

#### 1.0 移交前在升降機槽內進行的建造工程

- 1.1 升降機槽底混凝土基座的建造
- 1.2 在升降機槽內建造棚架
- 1.3 混凝土修補工程

#### 2.0 升降機安裝工程

- 2.1 模板設置、鉛垂及校準
- 2.2 安裝導軌支架及導軌
- 2.3 電氣設備、電線及線槽安裝
- 2.4 裝置樓層配件（門頂箱、門框線及升降機門、樓層門檻）
- 2.5 安裝在升降機槽底的設備
- 2.6 在 M/C 室安裝牽引機械及控制面板
- 2.7 對重裝置裝配
- 2.8 機廂裝配及纜索安裝
- 2.9 校準升降機時

#### 3.0 在臨時佔用許可證的安排情況下移交升降機槽(或其部份)

項目名稱 : 報告編號 :  
 生效日期 : 活動 : 升降機安裝工程  
 審核日期 : 編製人 :

1.0 移交前在升降機槽內進行的建造工程

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
1.1	<b>升降機槽底混凝土基座的建造</b> ●清理升降機槽底 ●將建築物料（如木材、鋼筋等）置入升降機槽底 ●釘木模板 ●鋼筋固定 ●混凝土澆注 ●升降機槽底的防水工程	人體下墮 - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	● 提供適當通道／工作平台 ● 在地下樓層升降機槽口裝置金屬門 ● 定期檢查及視察金屬門，以確保其保持良好的工作狀態 ● 在升降機槽內提供三條獨立救生繩 ● 在地下樓層的升降機槽口牆上提供最少一個錨固點 ● 保持良好的工地整理 ● 實施工作許可證制度 ● 由合資格督導員監督工程	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料	F3	C4	A	● 在升降機槽內每隔 20 米設置安全網，防止物件墜下 ● 在每個升降機槽入口設置一個 200 毫米高的踢腳板 ● 妥善儲存和堆疊建築物料	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽	-	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		- 缺乏踢腳板				<ul style="list-style-type: none"> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>					
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及垃圾</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>監督工人正確佩戴呼吸器</li> <li>提供有關佩戴呼吸器／防塵面罩的「工地講座」訓練</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士進行噪音評估</li> <li>劃分噪音控制區域</li> <li>張貼噪音控制區告示</li> <li>提供並監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	合資格人士 + 安全督導員 + 安全代表	聽覺保護器	有關使用聽覺保護器的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及檢視電力裝置</li> <li>檢查及檢視電動工具及電力設備確保保持良好的工作狀</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工	-	有關電力安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						態 ● 使用防水型插座、插頭及連 合器 ● 提供防護等級為 IP54 的臨時 配電箱 ● 採用降壓電力系統(110V)， 供便攜式及手提式工具使用 ● 提供及檢查接地系統的有效 性	+ 安全督導員 + 安全代表				
1.2	<b>在升降機槽內建造棚架</b>  ● 在升降機槽附近 放置及暫時存儲 棚架物料及配件  ● 在升降機槽內建 造棚架	人體下墮  - 缺乏適當通道 /工作平台 - 強度不足或圍 網不牢固 - 地面濕滑 - 未佩戴安全帶 - 缺乏繫穩安全 帶的錨固點	F4	C3	B	● 由合資格人士檢查及核查搭 建的棚架 ● 核實已持有有效的表格 5 ● 在棚架上提供工作平台 ● 提供足夠的錨固點（至少三 條獨立救生繩 ● 如使用金屬棚架，檢查接地 裝置是否有效 ● 實施工作許可證制度 ● 由合資格督導員監督工程	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全 帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立 救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物件墜下</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
1.3	混凝土修補工程	人體下墮 - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑 - 未佩戴安全帶 - 缺乏繫穩安全帶的錨固點	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>提供足夠的錨固點（至少三條獨立救生繩）</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內每隔 20 米設置安全網，防止物件墜下</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		眼睛損傷 - 飛出物體／顆粒	F3	C3	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供適當的護目鏡</li> <li>監督工人佩戴護目鏡</li> <li>在早會上提醒工人佩戴適當的個人保護裝備</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關使用及護理護目鏡的「工地講座」訓練	A	C

## 2.0 升降機安裝工程

(備註：當進行某升降機安裝工程項目時，如不能避免地要更改/調整升降機槽的安全保護設施、在臨時佔用許可證所要求下的臨時安全措施或隔火設施，請參照本卷之第 12 段的要求。總承建商務必確保在未得到第 12 段所述的認可/批准前，該等安全措施/設施不得進行改動。)

項目	工序/位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
2.1	<b>模板設置、鉛垂及校準</b>  ●在升降機槽頂部及底部的升降機槽牆上安裝木框，作為管道鉛垂及校準的模板	人體下墮 - 缺乏適當通道/工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件下墜 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物件下墜</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽	-	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士進行噪音評估</li> <li>劃分噪音控制區</li> <li>張貼噪音控制區標籤</li> <li>監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	合資格人士 + 安全督導員 + 安全代表	聽覺保護器	有關使用聽覺保護器的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序/位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						配電箱 <ul style="list-style-type: none"> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>					
2.2	<b>安裝導軌支架及導軌</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>沿升降機槽鑽孔，以便安裝導軌支架（對重及機廂）</li> <li>安裝絞車以供升降作業</li> <li>透過絞車在升降機槽內吊起及安裝導軌支架及導軌</li> <li>導軌支架的焊接工作</li> </ul>	對佔用人/使用者及工人的火災危害 <ul style="list-style-type: none"> <li>鑽孔工序損害升降機槽牆壁的隔火功用及/或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>不正當施工或誤用引致臨時防火門/隔火設施的正常功用受到損害或破壞</li> </ul>	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>慎重進行鑽孔工序，以免損害升降機槽牆壁的隔火功用及/或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>核查和檢驗(包括在臨時佔用許可證安排下的)防火門及隔火設施得以保持良好的工作狀態</li> <li>向工人提供培訓，以提高工人的消防安全意識</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全裝置)	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		人體下墮 - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墮下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		絞車故障	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥善擬定一份絞車安裝施工方案</li> <li>由合資格督導員監督絞車安裝</li> <li>在使用前由 RPE 全面檢驗及測試絞車</li> <li>由合資格人士定期檢查及檢視絞車</li> <li>核實已持有有效法定證書</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	-	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		絞車超載	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>擬定一份吊運計劃書, 訂明各類物料及設備的捆紮吊運方法</li> <li>在所用絞車附近張貼法定證書</li> <li>張貼告示以表明所用絞車的安全操作負荷</li> <li>由吊運督導員監督吊運作業</li> </ul>	安全主任 + 吊運督導員 + 管工 + 安全代表	-	裝配／監工訓練 + 有關升降機作業的「工地講座」訓練	B	C
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車, 以協助運輸物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士進行噪音評估</li> <li>劃分噪音控制區</li> <li>張貼噪音控制區標籤</li> <li>監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	合資格人士 + 安全督導員 + 安全代表	聽覺保護器	有關使用聽覺保護器的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>● 檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>● 使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>● 提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>● 採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>● 規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C
		對在升降機槽內工作的工人之火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參照第 6.10 段和第 10.5(d)段有關預防火災危害的要求</li> <li>● 制定及執行熱/高溫工作許可證制度</li> <li>● 在現場提供及維持充足的防火設施</li> <li>● 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</li> <li>● 提供預防及防火培訓</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						<ul style="list-style-type: none"> <li>在工作現場放置適當的防火保護屏幕</li> </ul>					
2.3	<b>電氣設備、電線及線槽安裝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>牆身鑽孔予安裝電線槽</li> <li>固定升降機槽內部的線槽</li> <li>鋪設及固定電纜</li> <li>安裝電氣設備</li> </ul>	對佔用人/使用者及工人的火災危害 <ul style="list-style-type: none"> <li>鑽孔工序損害升降機槽牆壁的隔火功用及／或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>不正當施工或誤用引致臨時防火門/隔火設施的正常功用受到損害或破壞</li> </ul>	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>慎重進行鑽孔工序，以免損害升降機槽牆壁的隔火功用及／或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>核查和檢驗(包括在臨時佔用許可證安排下的)防火門及隔火設施得以保持良好的工作狀態</li> <li>向工人提供培訓，以提高工人的消防安全意識</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C
		人體下墮 <ul style="list-style-type: none"> <li>缺乏適當通道／工作平台</li> </ul>	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> </ul>	合資格人士 + 管工 +	帶顎帶的安全帽 + 安全帶	銀卡訓練 + 平安卡訓練 +	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		- 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑				<ul style="list-style-type: none"> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	安全督導員 + 安全代表	+ 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	入職安全訓練 + 行業安全培訓		
		物件墜下  - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	帶顎帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷  - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運輸物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清除建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士進行噪音評估</li> </ul>	合資格人士	聽覺保護器	有關使用聽覺	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						<ul style="list-style-type: none"> <li>劃分噪音控制區</li> <li>張貼噪音控制區標籤</li> <li>監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	+ 安全督導員 + 安全代表		保護器的「工地講座」訓練		
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C
		對在升降機槽內工作的工人之火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>參照第 6.10 段和第 10.5(d)段有關預防火災危害的要求</li> <li>制定及執行熱/高溫工作許可證制度</li> <li>在現場提供及維持充足的防火設施</li> <li>在開展電弧焊接或火焰切割工序時，至少在現場提供一</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

項目	工序/位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						種粉劑滅火筒 ● 提供預防及防火培訓 ● 在工作現場放置適當的防火保護屏幕					
2.4	<b>裝置樓層配件（門頂箱、門框線及升降機門、樓層門檻）</b> ● 鑽孔，沿著升降機槽為每個樓層固定門頂箱 ● 在樓層升降機槽口處鑽孔，並插入鐵枝（6-8 條）用於門框線固定（電弧焊接） ● 在樓層升降機槽口邊緣以下鑽孔，並插入鐵枝（3-4 條），透過電弧焊接固定升降機門檻並灌入水泥	對佔用人/使用者及工人的火災危害 - 鑽孔工序損害升降機槽牆壁的隔火功用 - 可能影響在臨時佔用許可證安排下的隔火設施/安全保護	F4	C3	B	● 慎重進行鑽孔工序，以免損害隔火設施/升降機槽牆壁的隔火功用 ● 請注意及跟從項目 2.0 標題的備註	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練（當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		人體下墮 - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	帶顎帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>• 定期清除建築廢料及碎屑</li> <li>• 保持良好的內務管理</li> <li>• 監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由合資格人士進行噪音評估</li> <li>• 劃分噪音控制區</li> <li>• 張貼噪音控制區標籤</li> <li>• 監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	合資格人士 + 安全督導員 + 安全代表	聽覺保護器	有關使用聽覺保護器的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>● 檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>● 使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>● 提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>● 採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>● 規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C
		眼睛損傷	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供適當的護目鏡</li> <li>● 監督工人佩戴護目鏡</li> <li>● 在晨會上提醒工人佩戴適當的 PPE</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關使用及護理護目鏡的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		對在升降機槽內工作的工人之火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>參照第 6.10 段和第 10.5(d)段有關預防火災危害的要求</li> <li>制定及執行熱/高溫工作許可證制度</li> <li>在現場提供及維持充足的防火設施</li> <li>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</li> <li>提供預防及防火培訓</li> <li>在工作現場放置適當的防火保護屏幕</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C
2.5	<b>安裝在升降機槽底的設備</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>在安裝設備時進行鑽孔工作</li> <li>安裝在升降機槽底的設備包括速度調節器、減震器及繩索及電器裝置</li> </ul>	對佔用人/使用者及工人的火災危害 <ul style="list-style-type: none"> <li>鑽孔工序損害升降機槽牆壁的隔火功用及／或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>不正當施工或誤用引致</li> </ul>	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>慎重進行鑽孔工序，以免損害升降機槽牆壁的隔火功用及／或在臨時佔用許可證安排下的隔火設施</li> <li>核查和檢驗(包括在臨時佔用許可證安排下的)防火門及隔火設施得以保持良好的工作狀態</li> <li>向工人提供培訓，以提高工人的消防安全意識</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		臨時防火門/ 隔火設施的 正常功用受 到損害或破 壞									
		人體下墮  - 缺乏適當通道 ／工作平台 - 強度不足或圍 欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> <li></li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	帶顎帶的安全 帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立 救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下  - 不當儲存或 堆疊物料 - 不當處理物 料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷  - 姿勢不當 - 機械輔助設備	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		不足 - 缺乏訓練				操作工序					
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清除建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		噪音過大	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士進行噪音評估</li> <li>劃分噪音控制區</li> <li>張貼噪音控制區標籤</li> <li>監督工人佩戴聽覺保護器</li> </ul>	合資格人士 + 安全督導員 + 安全代表	聽覺保護器	有關使用聽覺保護器的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						性					
		眼睛損傷	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供適當的護目鏡</li> <li>監督工人佩戴護目鏡</li> <li>在晨會上提醒工人佩戴適當的 PPE</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關使用及護理護目鏡的「工地講座」訓練	B	C
		對在升降機槽內工作的工人之火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>參照第 6.10 段和第 10.5(d)段有關預防火災危害的要求</li> <li>制定及執行熱/高溫工作許可證制度</li> <li>在現場提供及維持充足的防火設施</li> <li>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</li> <li>提供預防及防火培訓</li> <li>在工作現場放置適當的防火保護屏幕</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C
2.6	在 M/C 室安裝牽引機械及控制面板  ●使用塔式起重機	人體下墮  - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員	有顎帶的安全帽 + 安全帶 +	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
	將牽引機、控制面板及機房設備吊運至頂層樓面  ●使用手推車將機械及設備搬運至機房內  ●使用起重機械及起重裝置，吊運及裝置機械及設備  ●在機房內裝置電線	欄不牢固 - 地面濕滑				裝置是否有效 ● 實施工作許可證制度 ● 由合資格督導員監督工程	+ 安全代表	防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	+ 行業安全培訓		
		物件墜下  - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	● 在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落 ● 在每個升降機槽入口設置踢腳板 ● 妥善儲存和堆疊物料及工具 ● 保持良好的工地整理 ● 為手提式工具裝上手繩	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C
		所使用的起重裝置出現故障	F3	C3	A	● 製備升降計劃以界定適用於擬吊起的各類物料及設備的裝配方法	安全主任 + 吊運督導員	-	有關吊運作業的「工地講座」訓練	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在使用前由 RPE 全面檢驗及測試所使用的起重裝置</li> <li>● 定期檢查及核查所使用的起重裝置，以確保沒有明顯缺陷</li> <li>● 使用後恰當儲存起重裝置</li> <li>● 由升降機督導員監督升降機作業</li> </ul>	+ 管工 + 安全督導員 + 安全代表				
		起重裝置超載	F3	C3	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製備升降計劃以界定適用於擬吊起的各類物料及設備的裝配方法</li> <li>● 檢查以確保在所使用的起重裝置上裝配識別標記</li> <li>● 選擇合適的起重裝置吊起物料</li> <li>● 由升降機督導員監督升降機作業</li> </ul>	安全主任 + 管工 + 吊運督導員 + 安全代表	-	有關吊運作業的「工地講座」訓練	A	C
		不當的捆紮方法	F3	C3	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 選擇合適的起重裝置吊起物料</li> <li>● 由升降機督導員監督升降機作業</li> </ul>	吊運督導員 + 安全代表	-	有關吊運作業的「工地講座」訓練	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運送物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
2.7	<b>對重裝置裝配</b> ● 改建已搭建的棚架以適用於工程 ● 裝配對重裝置框架 ● 使用起重機械及起重裝置吊運及安裝對重裝置框架 ● 將壓載物設置於對重裝置框架上	人體下墮 - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽		A	C
		所使用的起重機械及起重裝置出現故障	F3	C3	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>製備升降計劃以界定適用於擬吊起的各類物料及設備的裝配方法</li> <li>在使用前由 RPE 全面檢驗及測試所使用的起重機械及起重裝置</li> <li>定期檢查及核查所使用的起重裝置，以確保沒有明顯缺陷</li> <li>使用後恰當存放起重裝置</li> </ul>	安全主任 + 吊運督導員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關吊運作業的「工地講座」訓練	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						<ul style="list-style-type: none"> <li>由升降機督導員監督升降機作業</li> </ul>					
		背部損傷 - 姿勢不當 - 機械輔助設備不足 - 缺乏訓練	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運輸物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理操作工序</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清理建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表		有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
						配電箱 <ul style="list-style-type: none"> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>					
2.8	<b>機廂裝配及纜索安裝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>改建已搭建的棚架以適用於工程</li> <li>在機廂下方搭建工作平台</li> <li>裝配機廂框架</li> <li>使用起重機械及起重裝置吊運機廂框架</li> <li>將機廂底部及頂部固定於框架上</li> <li>安裝機廂壁及機廂頂部設備</li> </ul>	人體下墮 <ul style="list-style-type: none"> <li>缺乏適當通道／工作平台</li> <li>強度不足或圍欄不牢固</li> <li>地面濕滑</li> </ul>	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>核實已持有有效的表格 5</li> <li>在棚架上提供工作平台</li> <li>如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>實施工作許可證制度</li> <li>由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下 <ul style="list-style-type: none"> <li>不當儲存或堆疊物料</li> <li>不當處理物料</li> <li>缺乏踢腳板</li> </ul>	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物件墜下</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	帶頸帶的安全帽	-	A	C
		背部損傷 <ul style="list-style-type: none"> <li>姿勢不當</li> <li>機械輔助設</li> </ul>	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行體力處理操作評估</li> <li>提供機械輔助設備／手推車，以協助運輸物料及設備</li> <li>由合資格人士監督體力處理</li> </ul>	合資格人士 + 安全代表	防護手套	有關體力處理操作的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
●將懸吊纜索固定於機廂頂部及對重裝置框架上		備不足 缺乏訓練				操作工序					
		吸入粉塵	F3	C2	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>適當覆蓋易生塵埃的物料</li> <li>定期清除建築廢料及碎屑</li> <li>保持良好的內務管理</li> <li>監督工人佩戴呼吸器</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	呼吸器或防塵面罩	有關使用呼吸器及防塵面罩的「工地講座」訓練	B	C
		觸電	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>由持牌電業工程人員檢查及核查電氣裝置</li> <li>檢查及核查電動工具及電氣設備是否保持良好的工作狀態</li> <li>使用防水型插座、插頭及耦合器</li> <li>提供防護等級為 IP54 的臨時配電箱</li> <li>採用降壓系統(110V)，供便攜式及手持式工具使用</li> <li>規定及檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關電氣安全的「工地講座」訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
2.9	<b>校準升降機時</b> ●電纜連接 ●層站調較 ●層站門及鎖調較 ●機房的設施備測試 ●速度調節器測試 ●制動系統測試 ●安全齒輪測試 ●電力安全裝置測試 ●電力設備測試	對佔用人/使用者及工人的火災危害  - 不正當施工或誤用引致臨時防火門/隔火設施的正常功用受到損害或破壞	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 核查和檢驗(包括在臨時佔用許可證安排下的)防火門及隔火設施得以保持良好的工作狀態</li> <li>● 向工人提供培訓，以提高工人的消防安全意識</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C
		人體下墮  - 缺乏適當通道／工作平台 - 強度不足或圍欄不牢固 - 地面濕滑 - 絆倒	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由合資格人士檢查及核查搭建的棚架</li> <li>● 核實已持有有效的表格 5</li> <li>● 在棚架上提供工作平台</li> <li>● 如使用金屬棚架，檢查接地裝置是否有效</li> <li>● 實施工作許可證制度</li> <li>● 由合資格督導員監督工程</li> </ul>	合資格人士 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	帶顎帶的安全帽 + 安全帶 + 防墜裝置 + 錨固點（獨立救生繩）	銀卡訓練 + 平安卡訓練 + 入職安全訓練 + 行業安全培訓	B	C
		物件墜下  - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>● 在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>● 妥善儲存和堆疊物料及工具</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有顎帶的安全帽	-	A	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		料 - 缺乏踢腳板				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保持良好的工地整理</li> <li>● 為手提式工具裝上手繩</li> </ul>					
		觸電 - 在控制版面 或總機接觸 帶電的部份	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由合資格及持牌電業工程人員監督測試及試機</li> <li>● 使用合適的絕緣手持式工具用作測試及試機</li> <li>● 鋪設防電毛毯/防電墊以保護工人防止其觸電</li> <li>● 正確使用防電絕緣手套</li> <li>● 檢查接地系統的有效性</li> </ul>	持牌電業工程人員 + 管工 + 安全督導員 + 安全代表	防電手套 + 防電毛毯/ 防電墊	有關電氣安全的「工地講座」 訓練	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		對在升降機槽內工作的工人之火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>參照第 6.10 段和第 10.5(d)段有關預防火災危害的要求</li> <li>制定及執行熱/高溫工作許可證制度</li> <li>在現場提供及維持充足的防火設施</li> <li>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</li> <li>提供預防及防火培訓</li> <li>在工作現場放置適當的防火保護屏幕</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	護目鏡	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

### 3.0 在臨時佔用許可證的安排情況下移交升降機槽(或其部份)

(備註：當進行某升降機安裝工程項目時，如不能避免地要更改/調整升降機槽的安全保護設施、在臨時佔用許可證所要求下的臨時安全措施或隔火設施，請參照本卷之第 12 段的要求。總承建商務必確保在未得到第 12 段所述的認可/批准前，該等安全措施/設施不得進行改動。)

項目	工序/位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
3.1	移交全部或部份的升降機槽予總承建商或發展商	在臨時佔用許可證安排下的臨時防火門/隔火設施的正常功用受到損害或破壞，因而引起對佔用人/使用者及工人的火災危害	F4	C3	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 核查和檢驗(包括在臨時佔用許可證安排下的)防火門及隔火設施得以保持良好的工作狀態</li> <li>● 當有臨時佔用許可證安排時，總承建商要確保相關的隔火設施/安全措施是與已獲得建築事務監督認可/批准的最近臨時佔用許可證界線圖上所示的保持一致</li> <li>● 向工人提供培訓，以提高工人的消防安全意識</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	-	有關防火的「工地講座」訓練(當中包括在任何臨時佔用許可證下規定或指明特別安全措施(如有關裝置和設施等))	B	C

項目	工序／位置	危害	風險等級			控制措施	執行	個人保護裝備	訓練	原有風險	剩餘風險
			C1 頻率	C2 嚴重性	C4 風險						
		物件墜下 - 不當儲存或堆疊物料 - 不當處理物料 - 缺乏踢腳板	F3	C4	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>在升降機槽內設置安全網，防止物體墜落</li> <li>在每個升降機槽入口設置踢腳板</li> <li>妥善儲存和堆疊物料及工具</li> <li>保持良好的工地整理</li> <li>為手提式工具裝上手繩</li> </ul>	管工 + 安全督導員 + 安全代表	有頸帶的安全帽	-	A	C

### 在工作開始前準備的檢查範本

以下為一些必須檢查及視察的安全措施例子，以確保在進一步進行升降機安裝工程前完全符合要求。

<p>培訓</p>	<p>工人主要應接受以下安全培訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 強制性安全訓練（平安卡）（第 11.4 (i)段）；</li> <li>● 就升降機及其安裝對工人進行的銀卡訓練（安裝及保養）（第 11.4 (iii)段）</li> <li>● 由總承建商提供的入職安全訓練，內容包括使用個人防護裝置，高空工作、防止物件墜下、升降機安全、緊急程序、電力安全及體力處理操作等</li> <li>● 由升降機安裝承建商提供有關升降機安裝工程的行業特定安全培訓（第 11.4 (ii)段）</li> </ul>
<p>工作前的檢查</p>	<p>工作前應檢查以下事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨時佔用許可證(TOP)中規定的標準及要求（第 12 段）</li> <li>● 升降機安裝風險評估及施工方案（第 6.1 段）</li> <li>● 升降機安裝安全計劃（第 6.5 段）</li> <li>● 升降機槽移交檢查清單（第 6.7 段）</li> <li>● 在升降機槽內進行的高溫工作及電弧工序類型時的防火措施要求（第 6.10 段及第 7.31 段）</li> <li>● 較深升降機槽底的安全通道（第 6.14 段）</li> <li>● 安裝的棚架及工作平台的總體完整性（第 7.5 段）</li> <li>● 有效檢查報告表格 5（第 7.8 段）</li> <li>● 為攔截墜落物件提供的安全網（高度間隔不超過 20 米）（第 1 卷 — 第 7.5 (b)段）</li> <li>● 金屬棚架的接地裝置（第 1 卷 — 第 7.7 段）</li> <li>● 登記層站門鑰匙的位置及持有該鑰匙的負責人的日誌（第 7.17 段）</li> <li>● 在每個升降機槽層站上張貼警告告示概述進入升降機槽時的安全預防措施（第 7.18 段）</li> <li>● 照明及通風（第 7.26 段及第 7.29 段）</li> <li>● 安裝錨固裝置的設計及施工方案（第 9.8 段及第 9.9 段）</li> <li>● 通訊設備，如對講機（第 11.2 段）；另外，如工人在實際情況下無可避免需要獨自到升降機槽內工作，有關工人須備有充足的通訊裝置，除對講機外，亦需包括例如可發出警報的移動傳感器（第 6.16(b)段）</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在升降機槽內提供足夠的錨固點以繫住最少 3 條獨立救生繩(第 11.7 段)</li> <li>● 獨立救生繩及防墜裝置 (第 11.7 及 11.8 段)</li> <li>● 全高層站門及踢腳板</li> <li>● 使用起重機械及起重裝置的證書</li> <li>● 電動工具及裝置、電源(110V)等(第 7.25 及 7.26 段)</li> <li>● 個人防護裝備，如有顎帶的安全帽、安全鞋及反光物料的衣物(背心或其他相類似衣物)(第 11.6 及 11.9 段)</li> </ul> <div data-bbox="1008 347 1369 819" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">全高層站門</p>
<p>工作許可證制度</p>	<p>每天執行工作許可證制度以避免同時在不同樓層工作 (第 12 段)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 執行每日簡報、在地下層層站的顯著位置張貼工作許可證</li> <li>● 在取消許可證前執行工作後檢查</li> </ul>
<p>升降機槽底的通道</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供配備伸縮式防墜裝置的適當繫穩物或特製橫杆裝置(BSEN 795)<sup>8</sup>，以供工人將身上的安全帶適當地連接。(第 9.2(a)段)</li> <li>● 金屬層站門，在打開門之前，工人應將肩繩繫在最近的獨立救生繩上，打開門，站上工作台，再關上門</li> <li>● 離開工作平台，登上層站，關上門，然後從獨立救生繩上解下肩繩</li> </ul>

<sup>8</sup> BSEN 795:1997 防止由高處跌落－繫穩裝置－規格及測試

升降機槽移交清單範本

工地地址： \_\_\_\_\_ 電梯編號： \_\_\_\_\_

若非移交整個升降機槽，請註明界線及移交的部份：

在移交前，請先提供及檢查下列各項，及請在空格上加上“✓”號。

1) 機房：	有	沒有	不適用	備註
- 提供可上鎖的臨時／永久門於機房門口及在門上張貼警告告示（包括滑輪機房）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 填塞不必要的孔洞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 清理機房雜物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 遮蓋地台孔洞及張貼警告告示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供臨時電源及照明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供安全進出通道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供上落不同水平機器工作台的通道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 為機器不同水平的工作台提供合適圍欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 完成支架及鐵絲網於槽頂通風門口	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供已裝設吊重設備的證書及張貼安全負載告示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2) 升降機槽：	有	沒有	不適用	備註
- 在入口位置安裝與外門高度相符的保護罩並張貼警告告示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 未完工的升降機槽提供防水工作台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 未完工的升降機槽提供保護台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 修補升降機槽牆身例如填塞孔洞及清除凸出的障礙物如鐵枝	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 每個升降機槽提供 3 條足夠長度的獨立救生繩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供隔牆 / 網分隔升降機槽（移交部份升降機槽）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 遮蓋隱蔽井道的入口（檢修室）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 提供臨時電源及照明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3) 升降機槽底：	有	沒有	不適用	備註
- 提供警告告示及展示『工作許可証』的位置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 清潔升降機槽底及積水	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 於地下提供最少一個錨固點為高空工作防護	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4) 棚架：	有	沒有	不適用	備註
- 依照認同的棚架圖則提供竹棚架 / 金屬棚架	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 在入口展示有效的棚架檢查表格五	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**總承建商代表檢查**

姓名： \_\_\_\_\_ 職位 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

簽署： \_\_\_\_\_

**升降機安裝承建商代表接收**

姓名： \_\_\_\_\_ 職位 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

簽署： \_\_\_\_\_

簽署： \_\_\_\_\_

將升降機槽移交予升降機安裝承建商前後時總承建商的主要考慮事項

項目	總承建商	升降機安裝承建商
在升降機槽建造工程完成時	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 如樓宇在臨時佔用許可證安排下，按需要制定並維持升降機槽的所有安全設施、所有臨時安全措施及保護／隔火設施。</li> <li>- 實施及管理工作許可證制度，以監管其他行業工人在升降機槽內工作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終確定升降機安裝安全計劃</li> <li>- 列出加入規劃團隊的監督人員姓名</li> <li>- 界定監督人員的職能及責任</li> <li>- 就指定的工序，管理及實施工作許可證制度</li> </ul>
移交升降機槽之前	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 就升降機安裝工程組織一個規劃團隊</li> <li>- 決定擬移交升降機槽的邊界及範圍</li> <li>- 編製一份升降機槽移交清單</li> <li>- 委任一位員工監督執行工作許可證制度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 就升降機安裝工程，組織／加入規劃團隊</li> <li>- 決定擬接管的升降機槽的邊界及範圍</li> <li>- 準備檢查及核實清單中指定的項目</li> </ul>
移交升降機槽之時	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 明確指出擬移交的升降機槽的條件及安全設施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 恰當確認擬接管的安全設施</li> </ul>
移交升降機槽之後	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 如樓宇在臨時佔用許可證安排下，繼續按需要維持升降機槽安全設施（移交予升降機安裝承建商的安全設施除外）、所有臨時安全措施及保護／隔火設施</li> <li>- 繼續由其他行業工人管理及實施工作許可證制度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 就各項升降機安裝流程編製施工方案及進行風險評估</li> <li>- 當需要進行偏離升降機安裝安全計劃的工程時，召集規劃團隊商討</li> <li>- 繼續就指定的工序，管理及實施工作許可證制度</li> </ul>

註冊升降機工程師檢查組裝升降機的檢查表範本

升降機首次啓用前之機廂廂頂的「工作許可證」

升降機號碼： \_\_\_\_\_ 樓宇／地址： \_\_\_\_\_

如下列項目已確定在安全工作條件下，請於  方格內加上「√」，

以確認相關項目。如不適用的項目，則請刪除：

- 機廂廂頂操作箱上有緊急停止開關並能正常運作
- 機廂廂頂操作箱上有「檢查」開關並能正常運作
- 機廂廂頂有圍欄（如機廂廂頂上無下墜風險，則不適用）
- 機廂廂頂的照明能正常運作
- 制動操作能正常運作

✿ 機廂廂頂操作箱上的「檢查」開關須調為檢查模式，並維持在鎖定位置。 ✿

\_\_\_\_\_  
註冊升降機工程師(RLE)的姓名

\_\_\_\_\_  
註冊升降機工程師(RLE)的編號

\_\_\_\_\_  
檢查日期