

如何管理 升降機和自動梯的 維修保養工作



一般法例  機電工程署

香港九龍啟成街3號
電話: (852) 1823
傳真: (852) 2504 5970
網址: www.emsd.gov.hk
電郵: info@emsd.gov.hk




CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

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@hkci.org



CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

機電工程署 

如何管理註冊升降機和自動梯承辦商的維修保養工作

《升降機及自動梯條例》(第 618 章)(《條例》)規定，升降機或自動梯的負責人(即升降機或自動梯的擁有人、及其他對升降機或自動梯有管理權或控制權的人士)須要確保升降機及自動梯保持於妥善維修狀況及安全操作狀態。

《條例》亦規定，負責人須要聘用註冊升降機和自動梯承辦商為他們的升降機及自動梯進行維修保養工程。負責人為履行他們須確保升降機及自動梯保持於安全操作狀態的法定責任，他們應不時了解升降機 / 自動梯的保養質素及留意註冊承辦商的工作表現。



管理事項

負責人可從以下三個範疇妥善管理註冊承辦商的工作：

1. 符合《條例》的法定要求

- (i) 註冊承辦商每隔不超逾一個月為升降機 / 自動梯進行定期保養工程
- (ii) 註冊工程師在每隔不超逾 12 個月 / 6 個月徹底檢驗升降機 / 自動梯 (定期檢驗)
- (iii) 註冊工程師在每隔不超逾 5 年，為升降機在負載的情況下，進行徹底檢驗一次 (負載檢驗)
- (iv) 當升降機 / 自動梯因涉及指明事故，而運作未能在該註冊承辦商獲悉有關事故後 4 小時內恢復時，承辦商須在當眼處展示以表格 LE30 填寫的告示通報使用者，載明事故詳情及暫停運作的原因

暫停告示
Suspension Notice

*註冊編號 / 註冊承辦商編號 (只供內部)
*Registered number(s) of registration

*註冊承辦商名稱 / 主任註冊承辦商姓名
*Name of Registrant / Nominated Contractor

聯絡電話號碼:
Contact Telephone No.:

暫停運作日期及時間:
Start date and time of Suspension:

暫停理由說明:
Reason for Suspension:

* 只填有關導致或可能導致發生指明事故的註冊承辦商
* Tick only the cause(s) which led to or may lead to the occurrence of the specified incident

保養不足
Maintenance

安全設備失效
Failure of safety equipment

沒有操作培訓、不足培訓、培訓不足、經驗不足、安全程序、程序不正確等
Lack of or inadequate training, insufficient training, lack of experience, safety procedures, incorrect procedures, etc.

註冊承辦商或主任註冊承辦商沒有在獲悉有關事故後 4 小時內恢復運作
Registrant or nominated contractor did not resume operation within 4 hours after becoming aware of the incident

其他原因: 請說明
Other cause(s): Please specify

表格 LE30

指明事故

● 有人死亡或受傷	● 主驅動系統發生故障
● 安全部件及安全設備發生故障	● 制動器發生故障
● 升降機的纜索斷裂	● 升降機的超載裝置發生故障
● 升降機的樓層門及機門的聯鎖裝置發生故障	● 自動梯的梯級鏈及驅動鏈發生故障

(v) 如升降機的緊急裝置發生故障，承辦商在接到負責人通知後，須派員於 4 小時內到場處理出現問題的緊急裝置

緊急裝置包括以下四項：



機廂抽氣扇



緊急照明系統



警鐘



對講機系統

(vi) 承辦商若發現受影響的緊急裝置並不能於 24 小時內修復，承辦商須以指明表格通知機電工程署，並須在表格填上有關裝置的預計修復日期。在緊急裝置未回復正常運作前，應暫停升降機運作。如需要繼續運作，負責人應派員持續在現場加強監控升降機運作

(vii) 承辦商須填寫『工作日誌』

(viii) 除非事前獲機電工程署批准，承辦商不得分包保養工程給其他非註冊承辦商

(ix) 承辦商須在所分包給其他人士（包括註冊承辦商）的工程的開展前七日，以指明表格（表格 LE2）通知機電工程署

負責人應怎樣管理工作日誌？

● 負責人須備存載有過往三年記錄的工作日誌



● 工作日誌記錄以下資料：

由註冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員所進行的升降機 / 自動梯工作，處理事故、故障及檢驗的詳細資料

● 升降機 / 自動梯及承辦商的基本資料

- 升降機 / 自動梯的安裝地址及日期
- 升降機 / 自動梯的編號及規格
- 安裝升降機 / 自動梯的承辦商名稱
- 開始保養的日期
- 定期保養時間表
- 分包承辦商的名稱（如有）



● 有關進行升降機 / 自動梯工程的資料

- 負責進行工程的合資格人士姓名及註冊編號
- 開始及完成工程的日期及時間
- 工程類別，如安裝、維修、檢驗、例行保養等
- 處理故障召喚記錄，包括故障原因、發生日期、時間及恢復運作的日期及時間
- 意外記錄、發生日期及時間，救出被困者的時間，及恢復操作的日期及時間
- 負責人或其代表的姓名及簽署
- 承辦商預計的保養工時



(x) 承辦商須安排合資格人士進行維修保養

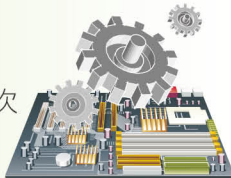
可進行升降機 / 自動梯工程的人士

- 可進行升降機 / 自動梯工程的人士 :-
 - 註冊工程人員
 - 註冊工程師
 - 由以上兩種人員的直接監督下的工人
- 註冊升降機 / 自動梯工程人員，須具備適當的資歷、訓練及經驗。註冊工程人員的資格分為三個級別：
 - A 級 - 安裝及拆卸工程
 - B 級 - 保養工程
 - C 級 - 檢驗工程
- 可要求工程人員出示註冊證，以查閱他們的註冊級別，是否適用於該工程項目



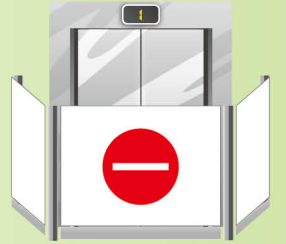
2. 依據合約內容提供保養及維修服務

- (i) 是否包括更換零件及吊纜的費用
- (ii) 是否提供原廠零件
- (iii) 定期保養 (抹油) 是每星期、每兩星期還是每月一次
- (iv) 定期保養工作所需時間
- (v) 緊急熱線中心服務水平
- (vi) 升降機機件失靈及升降機乘客被困等情況，承辦商派員到場維修及救人的時限
- (vii) 遇有颱風時，維修及救人的的安排
- (viii) 是否包括升降機井道內及機房的清潔工作
- (ix) 分判工作是否需獲僱主同意
- (x) 升降機 / 自動梯服務可用率是否達到要求



3. 在進行工程時是否已採取有效的安全措施

- (i) 承辦商在進行工程時是否已採取有效的安全措施，防止其他人士進入施工範圍造成危險
- (ii) 承辦商須為工程人員提供合適的個人防護裝置，以應付與工作相關的危險
- (iii) 部份升降機工程，規定由兩名或以上的升降機工程人員進行



升降機兩人工作例子

- (a) 拯救被困停於開鎖區外的升降機機廂的乘客
- (b) 在升降機井道底坑進行的工程
- (c) 對重組件的保養工作
- (d) 在升降機開動時進行的保養工作，而有關工作不能由控制升降機運行的工程人員同時執行
- (e) 為纜索加潤滑劑
- (f) 檢查機廂頂纜轆狀況
- (g) 分拆及檢查制動器
- (h) 測試層站門或機廂門鎖的電氣安全裝置
- (i) 緩衝器的保養工作



妥善管理的方法

1. 時常巡視了解升降機及自動梯狀態

- 僱用合適的管理人員管理升降機 / 自動梯的日常運作、維修及檢驗等工作
- 察覺到升降機及自動梯有任何異常情況，應盡快通知註冊承辦商進行維修及改善
- 時常巡視升降機及自動梯，並留意以下事項：

日常巡視升降機要注意的地方

- 升降機在起動、運行及停動時是否操作正常。升降機門的開關平穩、暢順、及有否發出異聲。



- 升降機到達樓層時，機廂地台與層站地面之間的水平差距不會過大（一般在 10 毫米以內）。



- 門刀及 / 或電眼能有效地操作。



- 緊急裝置包括警鐘、對講機、緊急照明及抽氣扇等均操作正常。



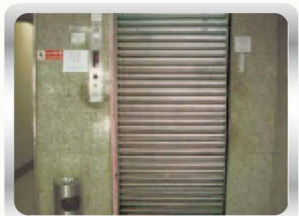
- 機廂內和各樓層上的樓層顯示器及 / 或操作按鈕均操作正常，其面板沒有因鬆脫或損壞而令帶電部份外露。



- 機廂內當眼處已貼上有效的准用證及承辦商的緊急聯絡電話。



- 消防升降機各層的入口前均沒有安裝閘門。如屬非消防升降機，各層的入口前如安裝閘門，閘門的操作已經與升降機的控制聯鎖。



- 機廂壁及機廂內的其他附件（包括假天花、扶手、裝飾板等）均結構良好，安裝穩固。



- 機廂門及層站門的操作間隙（包括門板與門板之間，以及門板與門框之間）均不大於 10 毫米，以免發生危險或夾手。



- 通往機房的通道暢通無阻，設於通道上的永久固定設施（包括扶手、圍欄及安全環等）結構良好，並安裝穩固。



- 時常巡視升降機機房，留意異常情況。



- 升降機機房內，機器不應漏油至地上，避免造成危險。



- 升降機機房內不應放置雜物，避免造成危險。



日常巡視自動梯要注意的地方

- 自動梯的起動、停動及運行是否正常。



- 自動梯運作時有否發出異常聲音。



- 自動梯的梯級、梳齒板、扶手帶有否損壞。



- 緊急止動裝置是否有效。

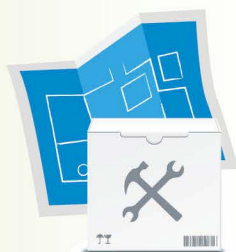


- 已於當眼處貼上有效的准用證及承辦商的緊急聯絡電話。



2. 事先了解承辦商的工作

- 可要求承辦商以書面交代負責的工程人員身份、資歷及負責的工作範圍
- 可要求承辦商以書面交代保養工序的詳情，及所需的人手及時間
- 備存一份升降機 / 自動梯的操作及保養手冊，以便有需要時可參考



3. 管理工作的進行

- 核實到場工程人員的身份
- 確定所執行的工作及所需的時間
- 確定已做好安全措施
- 不時抽查工作情况
- 核實更換零件的單據及出廠證明書
- 離開前，確定工作是否完成。如未完成，如何跟進



4. 查核「工作日誌」的內容

- 核實承辦商在「工作日誌」內填寫的工作記錄，包括工作內容，人員及時間
- 簽署確認核實工作記錄



5. 定期舉行會議

- 檢討承辦商的表現，加強溝通
- 確認符合法定，合約及安全方面的要求
- 討論升降機及自動梯狀況，保養及維修工程，急修及相關工作表現，改善建議及來季的工作安排（例如：定期檢驗的時間表等）
- 承辦商亦可通過作出改善工程建議，解決遇到的問題。例如：機房內設備損壞，如照明、抽氣扇、滅火器過期、牆身滲漏、安全裝備的儲存地方等



6. 聘用專業顧問

如有需要可聘用專業顧問，進行第三者審查承辦商的工作



根據建造業議會出版之《升降機槽工程安全指引：第3卷 - 整段樓宇佔用期間》第12.4段內提及負責人需特別留意之事項：

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：

- 提供適當的護罩安裝在會轉動或移動的機器、部件及設備



- 提供安全的進出通道至機房、機器施工地方、升降機槽及槽底



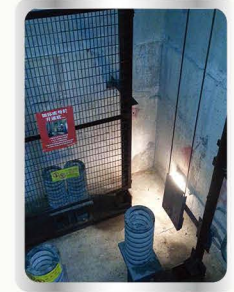
- 提供足夠及合適的照明於機房及升降機槽內，包括緊急照明，以便進出或工作



- 提供暢通及整潔的工作環境，例如：機房及升降機大堂不可有積水



- 清除升降機槽及槽底積水



- 提供於機房內，足夠及適當的通風



- 防止非獲授權的人士進入升降機工程範圍

防止非獲授權的人士進入升降機工程範圍



- 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）



- 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）



- 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：保養工程時設置適當的圍欄、主要更改工程時設置適當的圍板等



- 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



有關《升降機及自動梯條例》及兩條附屬規例的內容，
可瀏覽機電工程署網頁 (www.emsd.gov.hk)。

另有關《升降機槽工程安全指引：第 3 卷 - 整段樓宇佔用期間》可於以下建造業議會網頁下載：

<http://www.hkcic.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=11474&langType=1028>

如有查詢，請致電機電工程署 1823 或建造業議會 2100 9000，或電郵至 info@emsd.gov.hk 或 enquiry@hkcic.org。

此外，為協助負責人獲得最新的管理升降機及自動梯的資訊，機電署在網頁上設立了「升降機及自動梯條例 (第 618 章)：負責人天地」 (http://www.emsd.gov.hk/emsd/chi/pps/leo_rpc.shtml)，歡迎瀏覽。