

## 機電工程署 - 升降機的定期保養工程 字幕

現今新建築的樓宇同商場  
都附設升降機或自動梯設施  
根據《升降機及自動梯條例》(第 618 章)  
升降機及自動梯的負責人包括擁有人和管理人員  
都需要注意這些設施保持安全操作狀態  
和確保有註冊升降機及自動梯承辦商  
為這些設施作定期保養

另外  
條例亦規定升降機負責人在准用證的一年有效期屆滿前  
安排註冊升降機工程師進行檢驗  
以證明該升降機處於安全操作狀態  
得到署長再發出的准用證  
才可以繼續使用或操作部升降機

以下的故事就會向大家介紹升降機工程人員  
在保養升降機時的工作和升降機的負責人  
與管理人員有什麼地方需要注意。

去通知他

你好 我們是來做升降機保養  
想填寫工作日誌  
好的

梁師父  
你上兩個禮拜才來過幫我們的升降機做保養

是的

根據合約上列明  
我們承辦商每個月要來進行保養工程兩次的

那就辛苦兩位了

不辛苦 要確保升降機正常運作是我們的責任

有梁師父在就放心了  
今天由你們兩位負責

對 介紹我徒弟阿圖給你認識  
他也是來幫手做保養的

你好

良師出高徒 全靠兩位了

你放心 我們辦事出了名妥當的

謙虛點 請問近日升降機有出現異常狀況嗎

有呀 就是升降機和樓層有高低不準的情況

好 我們一定會詳細檢查清楚  
你放心交給我們吧

可以做梁師父的助手  
又怎會差了  
我絕對放心  
這裡就拜託兩位了

填好工作日誌之後  
你就先去擺放好圍欄  
是

根據《升降機及自動梯(一般)規例》第 17 條的規定  
升降機的負責人須備存唔少於最近 3 年的工作日誌記錄  
工作日誌須記錄由註冊升降機承辦商  
註冊升降機工程師及註冊升降機工程人員  
所進行的升降機工作  
處理事故  
故障及檢驗的詳細資料。

註冊升降機工程人員  
或註冊自動梯工程人員分為三個級別  
A 級註冊工程人員在受僱於註冊承辦的情況下  
可親自進行安裝及拆卸工程  
B 級註冊工程人員在受僱於註冊承辦的情況下  
可親自進行保養工程  
至於 C 級註冊工程人員在受僱於註冊承辦的情況下  
可親自進行檢驗工程

承辦商要根據法例同合約要求  
進行定期檢查  
保養和維修工程  
承辦商亦會將預計為升降機的定期保養工時  
填寫落工作日誌。  
而升降機定期保養一般稱為「抹油」  
工作包括檢查、清潔、潤滑和調校。  
當工程人員到達時會填寫到達時間  
工作內容及簽名  
而當完成保養工作後會填寫恢復操作時間  
這時管理員就需簽署作實。

升降機工程人員要跟從註冊承辦商制定的  
保養計劃書執行保養工作。

一般保養計劃書是不單只只是編寫一年的保養事項  
而會包括某特定工作或裝置的保養頻率。  
每次保養工作的內容

是由檢查、清潔、潤滑和調校  
四種基本元素在不同形式的結合而組成  
而一般保養工作的內容  
就等梁師父兩師徒向大家示範

師父，安全措施已經準備好

阿圖，今天要為升降機進行保養  
記得我教過你要做什麼嗎  
當然記得  
首先是檢查升降機槽底有否異常的地方  
例如水浸、垃圾、鋼纜有沒有過長等等  
檢查過一切正常之後  
就輪到機廂內  
包括  
檢查求救鐘  
機廂內樓層按鈕  
樓層指示燈  
有沒有貼上載重牌  
火警標語  
檢查准用證有沒有過期  
地坎坑有沒有垃圾積聚  
平樓層的精確度  
剛才管理員都說平樓層有問題  
我們要仔細檢查清楚  
之後就上去機房  
知道 師父

根據《建築物(建造)規例》(第 123B 章)第 9A 條規定，  
機房門前必須張貼符合規定的警告告示。

此外，負責人應經常巡視升降機機房  
留意有無異常情況  
例如有紅粉在機房的地面或機件上  
機器漏油至地上  
或者滿佈放置雜物等  
如發現這些情況  
應立即向註冊升降機承辦商反映及跟進

而為免發生意外  
如果負責人需要進入升降機機房作巡查時  
最好有註冊升降機工程人員陪同下進入機房

五號機關機  
五號機關機  
知道  
五號機關

梁師父

巡樓嗎

是的 你們負責保養  
我就負責保安 輪到檢查機房  
其實機房有什麼地方需要注意和保養

我知道  
愛現 說來聽聽吧

我記得的  
在上機房時先要檢查中途的路徑有否阻塞及是否安全  
有需要時就要通知管處  
另外 到達機房門口就要檢查門鎖有否破壞  
自動門關裝置是否正常操作

那進入機房後呢

要記住 機房重地  
要保養的地方有兩方面  
第一方面是檢查基本設備是否齊全及正常  
包括燈光照明系統  
緊急照明裝置  
通風設備  
安全負載的吊重標語  
緊急放人工具和指導書張貼  
合適滅火筒和有否過期  
提防觸電告示  
對講機是否正常

第二方面就是升降機的保養工作  
這部份我就記得了  
保養工作包括要檢查  
牽引機器是否運作正常  
例如摩打 牙箱和纜轆

另外要檢查迫力器機械操作是否正常  
要定期為各類啤吟同懸吊纜加油  
檢查控掣板內各接線點是否穩固  
以及各繼電器和保險絲是否接觸正常  
量度控掣板內的電壓  
除此之外  
要定期清潔和潤滑限速器的機械活動部份  
還有要檢查懸吊纜及保險纜索的狀態  
和清理選層器  
最後就是要定期檢查機房各類安全裝置  
是否能保持正常效用和接點良好  
不錯  
果然沒辜負我對你的期望  
當然 我立志要像師父一樣  
做一個出色的專業升降機工程人員

為全港的市民服務  
梁師父 果然名師出高徒

在確保升降機安全方面  
升降機的負責人和管理人員  
在日常升降機管理中有好多地方需要注意

在日常升降機管理中  
負責人應注意下列事項

升降機機房門必須保持緊鎖

不可在機房內  
機房的出入口處及安全通道  
放置雜物妨礙通行

機房內須備有適合電氣火災使用的滅火器具  
例如二氧化碳滅火筒

保持升降機機廂的清潔及衛生  
日常清潔升降機機廂時  
應使用較乾的潔具及無腐蝕性清潔劑  
機廂內切勿有濕水情況  
有需要搬運沉重物件而有可能導致升降機超載時  
請與註冊升降機承辦商聯絡  
代為考慮可行性  
避免發生意外

升降機機房內和井道底不可以放置任何雜物及儲有漬水  
並應保持清潔和衛生

樓宇如有損壞而影響升降機的運作  
如漏水或石屎天花剝落  
應即時安排樓宇維修  
如有需要 請停止該升降機的運行.

此外 負責人應提供合適地方給予升降機工程人員  
擺放當日保養時常用的安全設備 例如安備圍欄

聽到 請說  
收到報告  
2號升降機槽懷疑有物件跌落機廂頂發出響聲  
麻煩通知承辦商跟進

好 知道 我去告訴梁師父  
梁師父

聽到了 這裡都已經檢查完  
我們現在去 2號升降機  
阿圖你先去 2號升降機頂層設置安全措施  
我巡查一次機房就過來  
是 我立刻去

阿圖 這次給個機會你學習怎樣打開升降機門  
記得看過周圍沒有其他人才打開門  
為什麼 師父  
這是避免其他人尤其是小童  
有樣學樣走去開啓升降機門造成意外  
要記得  
只有我們工程人員才可以開升降機門  
明白了 我會小心了

我們現在會開始檢查電梯井道.  
梁師父 剛才的是什麼聲音  
可能是油壺沒油了  
要檢查過才知道  
我們順道進行保養工作  
井道保養要做什麼的  
井道保養工作需要做的是  
所有保護網  
例如 井道側隔離網  
井道壁的隔離網  
保養時需要檢查所有固定碼及螺絲是否穩固  
以防因保護網鬆脫  
令到工程人員有機會因不小心碰到郁動的機件而受傷

平衡錘鉗是為用作平衡升降機的額定重量嚟減輕摩打的負載  
正因為錘鉗會和升降機一樣會在升降機槽上落  
檢查錘鉗頂的固定碼 螺絲 保護罩  
彈弓及纜索接口是否穩固  
以及鉗磚有否出現鬆脫現象  
是必要的保養工作  
慎防有組件從高處墮下

井道照明是提供足夠光線給工程人員在升降機槽內工作  
如發覺有照明燈具損毀 應盡快修復

機廂頂清理  
保養人員必須將油污  
塵埃或垃圾等污物全部清潔及清理  
因為這些油污會引致在機頂站立滑腳造成意外  
而塵埃及垃圾可能引致機件活動不良及故障發生

機身同鉗的導靴 是確保升降機和鉗可以暢順地在路軌上落  
所以要確保油盅的油是足夠可以潤滑導靴同路軌的接觸面  
使其運作暢順

同樣 路軌方面  
當然要注意但嘅駁口位置是否順滑  
同駁口板螺絲是否穩固

而固定路軌的支持碼

如果鬆脫會引致升降機運行不暢順或者出現故障  
所以要定期檢查其支持碼固定螺絲或焊接位

懸吊纜索連繫住機廂同平衡錘鉞  
纜索張力不平衡會影響它的牽引力  
對纜索本身及纜轆槽的耐用性亦有影响  
所以懸吊纜索張力平衡測試是非常重要的  
若發現平衡不一致時  
可調校纜索的張力彈弓

補償鏈連繫在機廂底和平衡錘鉞底  
因機廂在升降機槽不同位置時  
補償鏈可以減輕摩打的負載力。  
保養時要注意它的固定螺絲及固定碼是否穩固  
補償鏈最低的浪位點不應接觸到槽底  
而機廂運行時 保償鏈亦應隨着機廂暢順運行.

平層裝置設是升降機槽內  
主要功用在使到機廂準確地停係各樓層  
所以電梯平層不準確  
就要調校井道平層訊號刀的位置

所有安全開關  
井道內有許多不同形式的安全開關  
例如機頂緊急停止制  
救生窗的安全開關制  
井道頂端及終端撞制等等  
都必須在保養時定期測試相關功能是否正常運作

隨行電纜  
是提供機廂的照明及所有訊號的電源  
隨行電纜的一端接駁到機房  
而另一端接駁到機廂  
所以保養時必須檢查在機廂的固定碼及其螺絲是否穩固  
而機廂運行時  
隨行電纜是否暢順運行

所有層站門同機廂門裝置  
每一層站門都安裝有機械勾及電器聯鎖接點  
要每一層站門係完全關貼上鎖  
再加上機廂門亦完全關貼  
電梯才可以開始運行  
所以要確保每個聯鎖接點正常及合乎標準要求。

門嘅重開裝置包括保險門刀  
電眼 機廂的開門掣等  
保養人員必須檢查  
調校及測試確保這些裝置能正常運作  
以防關機廂門時夾到乘客

鬆纜制安裝是井底保險纜錘鉞的位置

它監察保險纜是否在合適的張力狀況下  
以便在需要情況下發揮效用  
例如電梯向下超速  
它在限速器配合下可以拉動機底的安全鉗剎停機廂  
所以檢查同測試鬆纜制亦係保養時必需的。

就之前所講  
安全鉗會當電梯失速向下墮落時會啓動將機廂鎖定在導軌上  
為確保安全鉗起動前斷離摩打電源  
所以安裝安全鉗開關掣  
保養時可以手動拉動保險纜測試其功能

另外 保養時亦要檢查同量度機廂同後鉗打樁位尺寸  
機廂打樁尺寸意思是機廂位置在最低樓層時  
機廂底的機械部份與井底緩衝器的距離尺寸  
相反地機廂在最高樓層時  
平衡錘鉗的底部與井底緩衝器的距離尺寸  
確定該尺寸在安全範圍之內

載重檢出裝置是確保電梯不會在超載的情況下運作  
當超載時電梯門不能關上  
响起警號及有指示灯亮着  
而保養時 工程人員會進行相關的功能測試

井底緩衝器是當機廂因機件問題而運行超過最低樓層時  
用以減輕對機廂的衝力  
保養時要檢查相關的固定碼或座螺絲是否穩固  
如部件有否出現嚴重生鏽及損蝕  
否則必須安排修理或更換

當安裝兩部或以上的電梯而設計是共通式井道  
這樣就要安裝井底隔離網  
將每部電梯的槽底分隔從而保護在槽底工作中的工程人員  
保養時必須檢查其固定碼及螺絲是否穩固  
隔離網有否出現嚴重生鏽或損壞  
安裝及幅蓋的位置是否正確等。

以上項目都完成才算是完成井道保養工作

師父 剛才的聲音真的是油盅沒油了  
那添回油就沒問題了

師父 那我去填工作日誌  
我們工作還未完成的  
升降機槽 機廂 機房 連井道都檢查過了  
沒有遺漏

大頭蝦 就是欠檢查  
主樓層有否貼出電梯機號  
有沒有貼出承辦商名稱和緊急維修電話號碼  
消防電梯標示同中英樓層服務牌

檢查消防掣功能是否正常  
和各樓層及機廂的如遇火警警告標語

還說有溫習 怎可以遺漏的  
我會記住了師父

升降機的負責人同大廈管理人員  
在日常升降機運作如果發覺有異常地方

包括以下的情况

升降機門的開關是否平穩及有否發出異常聲音

機廂門的保險門刀是否操作正常

升降機的起動、停動及運行是否正常

乘客使用的緊急裝置如對話機、  
警鐘 機廂抽氣扇  
緊急照明燈及閉路電視系統等是否有效

升降機平層時  
機廂地台與樓層地面的高低水平是否過大  
可引致乘客容易絆倒？

各按鈕運作是否正常及有效？

如發覺升降機的運作有即時危險  
管理員應即時停止升降機運作及設置圍欄  
防止其他人使用及接近。

機廂內的電燈及樓層顯示  
以及在各層站上的樓層顯示  
及電氣裝置是否操作正常等等

梁師父 檢查完成了？  
是的 我們嘗試過運行升降機  
已經沒有問題了  
現在可以開放升降機給其他人使用了  
而且平樓層已經維修好  
調較至平衡了  
那等我去檢查和確認一次  
好 在管理處等吧  
梁師父 我確認過沒問題了  
辛苦兩位了 你們可以離開了  
還未 還有一樣東西很重要  
就是要簽寫工作日誌  
証明我們今天保養工程完成的時間  
而且要你簽名作實  
好的

兩位師父辛苦了

如果升降機之後有什麼問題就隨時通知我們  
好的 我先簽名作實

看過以上例子  
升降機的負責人或代理管理人員  
都應該對升降機的職責  
和維修保養工程人員的工作有所了解.

而最要緊的是大家在進行維修和保養工程時  
依足條例同實務守則裡面的指示去做  
那工作的時候就會妥善又安心