

## 机电工程署 - 升降机的定期保养工程 字幕

现今新建筑的楼宇同商场  
都附设升降机或自动梯设施  
根据《升降机及自动梯条例》(第 618 章)  
升降机及自动梯的负责人包括拥有人和管理人员  
都需要注意这些设施保持安全操作状态  
和确保有注册升降机及自动梯承办商  
为这些设施作定期保养

另外  
条例亦规定升降机负责人在准用证的一年有效期届满前  
安排注册升降机工程师进行检验  
以证明该升降机处于安全操作状态  
得到署长再发出的准用证  
才可以继续使用或操作部升降机

以下的故事就会向大家介绍升降机工程人员  
在保养升降机时的工作和升降机的负责人  
与管理人员有什么地方需要注意。

去通知他

你好 我们是来做升降机保养  
想填写工作日志  
好的

梁师父  
你上两个礼拜才来过帮我们的升降机做保养

是的

根据合约上列明  
我们承办商每个月要来进行保养工程两次的

那就辛苦两位了

不辛苦 要确保升降机正常运作是我们的责任

有梁师父在就放心了  
今天由你们两位负责

对 介绍我徒弟阿图给你认识  
他也是来帮手做保养的

你好

良师出高徒 全靠两位了

你放心 我们办事出了名妥当的

谦虚点 请问近日升降机有出现异常状况吗

有呀 就是升降机和楼层有高低不准的情况

好 我们一定会详细检查清楚  
你放心交给我们吧

可以做梁师父的助手  
又怎会差了  
我绝对放心  
这里就拜托两位了

填好工作日志之后  
你就先去摆放好围栏  
是

根据《升降机及自动梯(一般)规例》第 17 条的规定  
升降机的负责人须备存唔少于最近 3 年的工作日志记录  
工作日志须记录由注册升降机承办商  
注册升降机工程师及注册升降机工程人员  
所进行的升降机工作  
处理事故  
故障及检验的详细资料。

注册升降机工程人员  
或注册自动梯工程人员分为三个级别  
A 级注册工程人员在受雇于注册承办的情况下  
可亲自进行安装及拆卸工程  
B 级注册工程人员在受雇于注册承办的情况下  
可亲自进行保养工程  
至于 C 级注册工程人员在受雇于注册承办的情况下  
可亲自进行检验工程

承办商要根据法例同合约要求  
进行定期检查  
保养和维修工程  
承办商亦会将预计为升降机的定期保养工时  
填写落工作日志。  
而升降机定期保养一般称为「抹油」  
工作包括检查、清洁、润滑和调校。  
当工程人员到达时会填写到达时间  
工作及签名  
而当完成保养工作后会填写恢复操作时间  
这时管理员就需签署作实。

升降机工程人员要跟从注册承办商制定的  
保养计划书执行保养工作。

一般保养计划书是不单只只是编写一年的保养事项  
而会包括某特定工作或装置的保养频率。  
每次保养工作的内容  
是由检查、清洁、润滑和调校

四种基本元素在不同形式的结合而组成  
而一般保养工作的内容  
就等梁师父两师徒向大家示范

师父，安全措施已经准备好

阿图，今天要为升降机进行保养  
记得我教过你要做什么吗  
当然记得  
首先是检查升降机槽底有否异常的地方  
例如水浸、垃圾、钢缆有没有过长等等  
检查过一切正常之后  
就轮到机厢内  
包括  
检查求救钟  
机厢内楼层按钮  
楼层指示灯  
有没有贴上载重牌  
火警标语  
检查准用证有没有过期  
地坎坑有没有垃圾积聚  
平楼层的精确度  
刚才管理员都说平楼层有问题  
我们要仔细检查清楚  
之后就上去机房  
知道 师父

根据《建筑物(建造)规例》(第 123B 章)第 9A 条规定，  
机房门前必须张贴符合规定的警告告示。

此外，负责人应经常巡视升降机机房  
留意有无异常情况  
例如有红粉在机房的地板或机件上  
机器漏油至地上  
或者满布放置杂物等  
如发现这些情况  
应立即向注册升降机承办商反映及跟进

而为避免发生意外  
如果负责人需要进入升降机机房作巡查时  
最好有注册升降机工程人员陪同下进入机房

五号机关机  
五号机关机  
知道  
五号机关

梁师父

巡楼吗

是的 你们负责保养

我就负责保安 轮到检查机房  
其实机房有什么地方需要注意和保养

我知道  
爱现 说来听听吧

我记得的  
在上机房时先要检查中途的路径有否阻塞及是否安全  
有需要时就要通知管处  
另外 到达机房门口就要检查门锁有否破坏  
自动门关装置是否正常操作

那进入机房后呢

要记住 机房重地  
要保养的地方有两方面  
第一方面是检查基本设备是否齐全及正常  
包括灯光照明系统  
紧急照明装置  
通风设备  
安全负载的吊重标语  
紧急放人工具和指导书张贴  
合适灭火筒和有否过期  
提防触电告示  
对讲机是否正常

第二方面就是升降机的保养工作  
这部份我就记得了  
保养工作包括要检查  
牵引机器是否运作正常  
例如摩打 牙箱和缆辘

另外要检查迫力器机械操作是否正常  
要定期为各类啤呤同悬吊缆加油  
检查控制板内各接线点是否稳固  
以及各继电器和保险丝是否接触正常  
量度控制板内的电压  
除此之外  
要定期清洁和润滑限速器的机械活动部份  
还有要检查悬吊缆及保险缆索的状态  
和清理选层器  
最后就是要定期检查机房各类安全装置  
是否能保持正常效用和接点良好  
不错  
果然没辜负我对你的期望  
当然 我立志要像师父一样  
做一个出色的专业升降机工程人员  
为全港的市民服务  
梁师父 果然名师出高徒

在确保升降机安全方面  
升降机的负责人和管理人员  
在日常升降机管理中有好多地方需要注意

在日常升降机管理中  
负责人应注意下列事项

升降机机房门必须保持紧锁

不可在机房内  
机房的出入口处及安全通道  
放置杂物妨碍通行

机房内须备有适合电气火灾使用的灭火器具  
例如二氧化碳灭火筒

保持升降机机厢的清洁及卫生  
日常清洁升降机机厢时  
应使用较干的洁具及无腐蚀性清洁剂  
机厢内切勿有湿水情况  
有需要搬运沉重对象而有可能导致升降机超载时  
请与注册升降机承办商联络  
代为考虑可行性  
避免发生意外

升降机机房内和井道底不可以放置任何杂物及储有渍水  
并应保持清洁和卫生

楼宇如有损坏而影响升降机的运作  
如漏水或石屎天花剥落  
应实时安排楼宇维修  
如有需要 请停止该升降机的运行.

此外 负责人应提供合适地方给予升降机工程人员  
摆放当日保养时常用的安全设备 例如安备围栏

听到 请说  
收到报告  
2号升降机槽怀疑有物件跌落机厢顶发出响声  
麻烦通知承办商跟进

好 知道 我去告诉梁师父  
梁师父

听到了 这里都已经检查完  
我们现在去2号升降机  
阿图你先去2号升降机顶层设置安全措施  
我巡查一次机房就过来  
是 我立刻去

阿图 这次给个机会你学习怎样打开升降机门

记得看过周围没有其他人才打开门  
为什么 师父  
这是避免其他人尤其是小童  
有样学样走去开启升降机门造成意外  
要记得  
只有我们工程人员才可以开升降机门  
明白了 我会小心了

我们现在会开始检查电梯井道。  
梁师父 刚才的是什么声音  
可能是油壶没油了  
要检查过才知道  
我们顺道进行保养工作  
井道保养要做什么的  
井道保养工作需要做的是  
所有保护网  
例如 井道侧隔离网  
井道壁的隔离网  
保养时需要检查所有固定码及螺丝是否稳固  
以防因保护网松脱  
令到工程人员有机会因不小心碰到郁动的机件而受伤

平衡锤砵是为用作平衡升降机的额定重量嚟减轻摩打的负载  
正因为锤砵会和升降机一样会在升降机槽上落  
检查锤砵顶的固定码 螺丝 保护罩  
弹弓及缆索接口是否稳固  
以及砵砖有否出现松脱现象  
是必要的保养工作  
慎防有组件从高处堕下

井道照明是提供足够光线给工程人员在升降机槽内工作  
如发觉有照明灯具损毁 应尽快修复

机厢顶清理  
保养人员必须将油污  
尘埃或垃圾等污物全部清洁及清理  
因为这些油污会引致在机顶站立滑脚造成意外  
而尘埃及垃圾可能引致机件活动不良及故障发生

机身同砵的导靴 是确保升降机和砵可以畅顺地在路轨上落  
所以要确保油盅的油是足够可以润滑导靴同路轨的接触面  
使其运作畅顺

同样 路轨方面  
当然要注意佢嘅驳口位置是否顺滑  
同驳口板螺丝是否稳固

而固定路轨的支持码  
如果松脱会引致升降机运行不畅顺或者出现故障  
所以要定期检查其支持码固定螺丝或焊接位

悬吊缆索连系住机厢同平衡锤铊  
缆索张力不平衡会影响它的牵引力  
对缆索本身及缆辘槽的耐用性亦有影响  
所以悬吊缆索张力平衡测试是非常重要的  
若发现平衡不一致时  
可调校缆索的张力弹弓

补偿链连系在机厢底和平衡锤铊底  
因机厢在升降机槽不同位置时  
补偿链可以减轻摩打的负载力。  
保养时要注意它的固定螺丝及固定码是否稳固  
补偿链最低的浪位点不应接触到槽底  
而机厢运行时 补偿链亦应随着机厢畅顺运行。

平层装置设在升降机槽内  
主要功用在使用到机厢准确地停系各楼层  
所以电梯平层不准确  
就要调校井道平层讯号刀的位置

所有安全开关  
井道内有许多不同形式的安全开关  
例如机顶紧急停止制  
救生窗的安全开关制  
井道顶端及终端撞制等等  
都必须在保养时定期测试相关功能是否正常运作

随行电缆  
是提供机厢的照明及所有讯号的电源  
随行电缆的一端接驳到机房  
而另一端接驳到机厢  
所以保养时必须检查在机厢的固定码及其螺丝是否稳固  
而机厢运行时  
随行电缆是否畅顺运行

所有层站门同机厢门装置  
每一层站门都安装有机械勾及电器联锁接点  
要每一层站门系完全关闭贴上锁  
再加上机厢门亦完全关闭  
电梯才可以开始运行  
所以要确保每个联锁接点正常及合乎标准要求。

门的重开装置包括保险门刀  
电眼 机厢的开门掣等  
保养人员必须检查  
调校及测试确保这些装置能正常运作  
以防关闭机厢门时夹到乘客

松缆制安装是井底保险缆锤铊的位置  
它监察保险缆是否在合适的张力状况下  
以便在需要情况下发挥效用  
例如电梯向下超速

它在限速器配合下可以拉动机底的安全钳刹停机厢  
所以检查同测试松缆制亦系保养时必需的。

就之前所讲

安全钳会当电梯失速向下堕落时会启动将机厢锁定在导轨上  
为确保安全钳起动前脱离摩打电源  
所以安装安全钳开关掣  
保养时可以手动拉动保险缆测试其功能

另外 保养时亦要检查同量度机厢同后陀打桩位尺寸  
机厢打桩尺寸意思是机厢位置在最低楼层时  
机厢底的机械部份与井底缓冲器的距离尺寸  
相反地机厢在最高楼层时  
平衡锤陀的底部与井底缓冲器的距离尺寸  
确定该尺寸在安全范围之内

载重检出装置是确保电梯不会在超载的情况下运作  
当超载时电梯门不能关上  
响起警号及有指示灯亮着  
而保养时 工程人员会进行相关的功能测试

井底缓冲器是当机厢因机件问题而运行超过最低楼层时  
用以减轻对机厢的冲力  
保养时要检查相关的固定码或座螺丝是否稳固  
如部件有否出现严重生锈及损蝕  
否则必须安排修理或更换

当安装两部或以上的电梯而设计是共通式井道  
这样就要安装井底隔离网  
将每部电梯的槽底分隔从而保护在槽底工作中的工程人员  
保养时必须检查其固定码及螺丝是否稳固  
隔离网有否出现严重生锈或损坏  
安装及幅盖的位置是否正确等。

以上项目都完成才算是完成井道保养工作

师父 刚才的声音真的是油盅没油了  
那添回油就没问题了

师父 那我去填工作日志  
我们工作还未完成的  
升降机槽 机厢 机房 连井道都检查过了  
没有遗漏

大头虾 就是欠检查  
主楼层有否贴出电梯机号  
有没有贴出承办商名称和紧急维修电话号码  
消防电梯标示同中英楼层服务牌  
检查消防掣功能是否正常  
和各楼层及机厢的如遇火警警告标语

还说有温习 怎可以遗漏的



我会记住了师父

升降机的负责人同大厦管理人员  
在日常升降机运作如果发觉有异常地方

包括以下的情况

升降机门的开关是否平稳及有否发出异常声音

机厢门的保险门刀是否操作正常

升降机的起动、停动及运行是否正常

乘客使用的紧急装置如对话机、  
警钟 机厢抽气扇  
紧急照明灯及闭路电视系统等是否有效

升降机平层时  
机厢地台与楼层地面的高低水平是否过大  
可引致乘客容易绊倒？

各按钮运作是否正常及有效？

如发觉升降机的运作有实时危险  
管理员应实时停止升降机运作及设置围栏  
防止其他人使用及接近。

机厢内的电灯及楼层显示  
以及在各层站上的楼层显示  
及电气装置是否操作正常等等

梁师父 检查完成了？

是的 我们尝试过运行升降机  
已经没有问题了  
现在可以开放升降机给其他人使用了  
而且平楼层已经维修好  
调较至平衡了

那等我去检查和确认一次

好 在管理处等吧

梁师父 我确认过没问题了

辛苦两位了 你们可以离开了

还未 还有一样东西很重要

就是要签写工作日志

证明我们今天保养工程完成的时间

而且要你签名作实

好的

两位师父辛苦了

如果升降机之后有什么问题就随时通知我们

好的 我先签名作实

看过以上例子

升降机的负责人或代理管理人员  
都应该对升降机的职责  
和维修保养工程人员的工作有所了解.

而最要紧的是大家在进行维修和保养工程时  
依足条例同实务守则里面的指示去做  
那工作的时候就会妥善又安心