

机电工程署 - 自动梯的定期保养工程 字幕

升降机和自动梯已经成为我们生活不可划缺的垂直运输工具。
根据《升降机及自动梯条例》(第 618 章),
这些设施的负责人和管理人员,
须要确保它们保持安全操作状态
和有注册升降机及自动梯承办商
为这些设施做定期的保养。

至于自动梯的定期保养工作的内容,
负责人和管理人有什么需要注意的地方呢,
看看梁斯师父和他徒弟高图以下的例子。

两位师父有什么帮到你?

今日阿保放假呀?

是的 我是新来的管理员阿

你们今天来有什么事

我是注册自动梯承办商的注册工程人员,

我叫梁斯

这位是我的徒弟高图。

合约规定,

我们要每两星期为扶手电梯进行保养工程，
今天是来为扶手电梯做抹油的
原来是这样！
我们填好工作日志就开始工作！
有什么需要帮你们的？
有的 因为进行扶手电梯的抹油工程，
所以要暂停扶手电梯，
麻烦你帮忙截人
好的！

已经填好工作日志
那我们可以开始了！

根据《升降机及自动梯条例(第 618 章)》自动梯的负责人
必须雇用册自动梯承办商，
每隔不超逾 1 个月为自动梯进行最少一次的定期保养，
和安排注册自动梯工程师
每隔不超逾 6 个月为自动梯进行一次定期检验，
以确保自动梯和它所有相联设备或机械
保持妥善维修状况和安全操作状态。

另外 就《一般规例》第 17 条的规定，

自动梯的负责人须备存
不少于最近 3 年的工作日志记录，
工作日志须记录由注册自动梯承办商、
注册自动梯工程师及注册自动梯工程人员
所进行的自动梯工作，
处理的事故 故障及检验的详细数据。

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

而 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，
就可亲自进行检验工程

而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。

承办商亦会预计为自动梯定期保养的工时，
然后填写落工作日志。

而自动梯嘅定期保养一般称为「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。

自动梯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。
而每次保养工作的内容，
是由这四种基本元素会有不同形式的结合而组成。
而一般保养工作的内容，
就等梁师父两师徒示范给大家看

我们可以开始了
请问近来扶手电梯有什么不妥的地方？
你告诉我们
我们可以一次处理它
就是扶手有时突然会变慢咗
师父一阵帮忙检查它
没问题 我们做事以妥当注明
一定帮你修得像新的一样。

专业点

我们会跟进的

因为我今天是我第一日返工，
我对扶梯电梯的保养不太了解，
可以简单讲解一下吗。

当然可以啦

阿图 又到考试时间啦

知道

我们帮扶梯电梯的一般保养检查事项包括

扶梯电梯相关嘅照明：

如出入口近踏板脚脚灯必须有足够及适当的照明，
以便乘客可以安全乘搭扶梯电梯
如果光线不足 就要更换。

工程人员亦会检查有冇贴出准用证同埋张证有冇过期，
同时检查准用证有冇贴在当眼的位置，
例如贴在自动梯的出入口处位置。

另外 亦会**检查法例规定的安全告示同标志**：

安全告示同标志有冇贴在当眼的位置，
例如安全告示贴系扶梯电梯的进出入口的壁板上，

以提示乘客小心使用扶手电梯。

而**合规格防护文件板**可防止乘客使用扶手电梯时不会碰到障碍物或夹到，所以需确保妥善安装。

裙脚防护装置即系毛刷条，这个装置在防止乘客出现夹脚意外，所以保养时必须检查固定螺丝要稳固及齐全、而装置的部份没有松脱及凸出造成意外

梯头梯尾防护文件板的功能系防止物体下堕意外，所以保养时必须确定防护档板安装妥当及稳固

除此之外，保养时亦需注意**梯梳 梯级 傍板之间的间隙**，**例如检查**梯梳嘅螺丝是否稳固及齐全、安装尺寸是否符合标准梯级与傍板之间隙会否过大，而有机会出现夹脚意外如发现以上的情况 就需要调校。

和要检查**扶手带运转状态和制动效率**。

扶手带运行必须畅顺，

而扶手带与梯级速度必须同步，

这就是我们的保养工作；

扶手电梯的刹车系统必须确认有效，

所以保养时必须进行定期测试；

但刹车系统的制动力亦不应太大或太少，

因为可能会出现乘客站立不稳

或人叠人的意外，

所以刹车系统的制动必须依照标准。

只是扶手电梯已经那么多地方要保养了

以上只是扶手电梯外部结构而已

还有其他部份

那么有分多少个部份

保养扶手电梯工作范围

大致分为四个部份

分别是外部结构 梯头机房、

内部结构和梯尾机房

说得对吗 师父

算你平时有温习

现在要先检查梯头机房
徒弟你先拆开机房面板
记住每一部份都要检查清楚
那就逐步开始吧
首先是

电动机牙箱是提供动力去驱动自动梯的主要部份，
保养工作包括检查运行时有否异响，
牙箱油是否足够、
牙箱油有否变坏，
以及表面清洁

驱动链的作用系将电动机牙箱的动力带动扶手电梯运行。

驱动链条张力过松会产生异响或导致故障，
或导致扶手电梯运行不稳定，
所以在**驱动链条张力检查时**
必须依从标准去调较张力

驱动链安全装置是监察驱动链条张力的安全装置，
假若驱动链条张力过松或发生折断，
这安全装置会立刻启动，
令到扶手电梯实时停止运作，
所以必须调校在合适尺寸

机房内有许多电器安全开关装置，例如：
限速器安全开关装置、
迫力与辅助迫力安全开关装置、
电源相位保护装置和过载保护装置等。
保养时会按照计划书的编排续一去进行检查及保养，
以确保这些安全装置运作正常。

主迫力装置系扶手电梯极之重要的安全设备，
当发生事故要实时刹停扶手电梯就要靠佢，
所以装置的机械活动部份必须清理、
适当活动位要注油、
检查迫力皮厚度有否损蚀到更换情况，
最后当然要测试它的制动力
是否符合实务守则要求

辅助迫力装置的功能系假若扶手电梯向上运行时
发生故障引致向下溜动，
辅助迫力装置就实时启动保护乘客
保养的念同之前的主迫力装置相近；

限速器的作用系假若扶手电梯发生超速，
限速器就立刻启动令扶手电梯立刻停下来，
保养的概念同迫力装置相似，

机械和活动部份清理及注油润滑，
若有任何更换零件或接点开关，
必须进行检测工作，
以符合安全设定要求

机房内的清洁亦很重要，
因为扶手电梯在使用后，
垃圾及尘埃等肮脏物会经梯级面板带到机房内，
所以机房地台上会有许多尘埃或垃圾，
每次保养的时候必须清理

新款的扶手电梯许多时已装有
自动油泵以润滑郁动的机件，
所以保养时必须检查油缸的油是否充足，
及各出口的油喉位置正确及没有倒塞

控制板由如扶手电梯的控制计算机，
控制板内各接线同端子时
常有松脱或接触不良引致故障，
所以必须定期检查各线位接触良好，
不会影响扶手电梯的运作。

而**控制板内各继电器同保险丝**亦必须定期检查，

确定活动自如及检查各接触点的表面，
假若接触面表面粗糙或损蚀严重
就必须进行清理或更换工作

控制板内电压常有微量波动发生，
所以控制板内的电压量是必须定期量度，
一般电压包括有主电路，
控制电路 照明电路 指示器电路等；
在量度各电路时必须确认其量度值在安全范围之内。
如发现有不正常的电压 就应立即更进。

在扶手电梯内有不同位置的啤呤，
例如链轮内的啤呤，
如啤呤润滑的油不足，
会发出响声 或可能出现故障；
保养时会采用油枪
把雪油经啤呤接合咀注入啤呤内，
以收润滑之效。

检查完梯头机房，
就轮到内部结构部份，
这个工作需要隔外留神！
我会的师父

这个部份我们需要保养
导轨提供轨道给梯级运行，
所以必需定期清理，
确保梯级运行畅顺

傍板同梯级的间隙如果过大，
有可能会夹到乘客，
保养时需要调较间隙的阔度

扶手带的张力不宜太紧或太松，
以免影响扶手带的运行，
所以扶手带的张力必需调校准确

而扶手带驱动装置系用嚙驱动扶手带，
当中包括扶手带驱动齿牙
和压住扶手带的橡胶压辘，
保养时要调校压辘的张力弹弓，
以确保扶手带运行畅顺

另外
重要检查各安全装置是否处于正常状态，
包括

傍板安全装置，
当有对象被夹到傍板与梯级之间的空隙时，
便会停止扶梯的运行

扶手带入口安全装置，
当有对象进入扶手带入口时，
亦会停止扶梯的运行，
以免损坏机件

最后 就是梯级沉降安全装置，
当装置感应到梯级沉降时，
会停止扶梯的运行，
以免造成意外

还有 别忘记梳齿板开关装置，
这个装置是保护乘客，
当乘客的脚或物件碰到梳齿板，
有机会会令到梳齿板跷起而会夹到乘客的脚。
所以当装置感应到有梳齿板跷起
便会停止扶梯的运行。
记得
动作快点

还有帮梯尾机房做保养就完成了
完成了
那就开始梯尾机房

好 要快点处理这边
梯级大链的作用是拉动梯级
所以它的张力调较是很重要
接着就是梯级大链安全装置，
这个装置当感应到梯级大链的张力不正常时
便会制停扶手电梯
以免发生意外
而它要保养的工作包括调校装置在合适位置
和测试功能是否正常
之后是为链轮啞吟注油
最后到清洁梯尾机房

现在所有部份都已经做过保养了
我们运作一次看还有没有不妥善的地方

没问题了师父
完全妥当
好

没问题就可以去填写签走时间
之后就可以离开了

我们已经完成扶手电梯保养工程
麻烦你去检查一次.
好的

检查过没问题了
那我们现在可以填写工作日志签走时间就可以了

两位师父辛苦了
不辛苦
确保扶手电梯的运作正常
是我们的责任.

谢谢 梁师父
如果再有发现不妥当的地方
就跟我们联络吧
好

看了梁师父和他徒弟保养扶手电梯的工作内容

扶梯的负责人或商场管理人员
都有职责注意扶梯的日常运作

扶梯运作时有否发出异常声音；
扶梯的梯级、梳齿板
扶手带有否损坏
扶梯的起动
停动及运行是否正常
乘客使用的紧急止动装置是否有效；
如发现有乘客不正当地使用扶梯，
应立即阻止
就像搬运货物
坐在梯级等等。
当有需要情况下，
提供合适的空间摆放扶梯的零件，
例如拆出来的大量梯级
或安全围栏等。

希望各位睇完以上的短片，
会对扶梯的保养工作有更深入的认识，
从而对大家系日常管理扶梯方面有所帮助。
多谢各位收看