

维护保养手册

Maintenance Manual

机器空间及滑轮间相关部件

Machinery spaces and pulley rooms related components

蒂升电梯（中国）

TK Elevator (China)

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得任意传播

前言

在电梯安装、操作、维护保养和使用前，请您务必仔细阅读和理解本手册的各项内容，如果在阅读本手册后对其中的文字内容、表格及图片含义仍然不能完全理解，请您与蒂升电梯（中国）及时取得联系并获得相应的技术支持。请注意，不正确的安装、操作或保养都可能使电梯无法正常运行，进而可能导致财产损失或人身伤害。

1. 电梯的安装和维护人员须具备法定的相关资质证书。电梯的安装和维护人员在作业时须严格遵守国家以及当地的安全、安装和维护规范。如国家或当地的安全、安装和维护规范与本手册的要求不一致时，请及时联系蒂升电梯（中国）。
2. 电梯的安装和维护人员须经过蒂升电梯（中国）专业培训和指导。如安装人员和维护保养人员不了解蒂升电梯的安装和维护相关知识，请立即联系蒂升电梯（中国）获得相关信息和指导。
3. 如发现本手册中提及之产品与实际操作的产品不一致时，请勿擅自安装、操作或维护保养，并立即联系蒂升电梯（中国）获得相关信息和指导。
4. 未严格按照本手册的要求进行操作而导致的任何损失或损害，将依照相关法律规定进行责任认定。
5. 蒂升电梯（中国）有权随时改变和更新本手册的内容，请确保您使用最新版本资料。敬请您通过如下所述官网获得最新版的产品信息、资料和操作手册。
6. 蒂升电梯（中国）保留对本手册的所有知识产权和专有权利。在没有得到蒂升电梯（中国）明确的书面许可之前，任何个人、组织或企业请勿以任何形式复制或传播本手册全部或任何部分。
7. 您可通过如下方式获取蒂升电梯产品的最新信息、产品资料和指导：

官方网站：<http://www.tkelevator.com.cn>

24 小时服务热线：400 820 0604。

离您最近的蒂升电梯服务网点。

目录

1	总则	1
1.1	人员	1
1.2	维保周期	1
1.3	到达	1
1.4	作业	1
1.5	离开	2
2	环境与标识	2
3	通则	2
4	机器空间相关部件的维护保养	2
4.1	曳引机	2
4.2	曳引机机架组件及其相关附件	2
4.3	限速器及限速器张紧装置	2
4.4	限速器安装座及其相关附件	2
4.5	减震元件及其相关附件	2
4.6	搁机梁	3
4.7	防护装置及安全开关	3
4.8	导向轮组件	3
4.9	绳头端接装置	3
4.10	绳头安装座及其相关附件	3
5	滑轮间部件	3
5.1	滑轮结构	3
5.2	滑轮装置整体框架	4
6	关联部件	4
7	联接与紧固部件的拧紧力矩	4
附录		5

1 总则

本手册规定了蒂升电梯（中国）设计、生产和制造的曳引式电梯的零部件维护和保养（以下简称维保）规范。

非蒂升电梯（中国）设计、生产和制造的曳引式电梯且由蒂升电梯维保的曳引式电梯的零部件维护和保养也可参考本手册制定相关的维保方案。

本手册应与其他相关的维保手册配套使用。

若相关零部件有专门的维保指导说明的，请按该说明进行；否则按本文件进行。若本文内容与所在国家（地区）的法律法规有冲突时，应按照当地的法律法规的条款进行维保。

在进行维保作业前，应充分阅读本文件并熟知相关的内容和事项；对本文件有任何不理解的地方，请立即联系蒂升电梯（中国）获得相应的技术支持。

维保作业中，发现任何与本手册不一致的地方，应立即中止。在获得正确的指导前不得盲目作业，不正确的维保作业可能造成电梯设备损坏和人员伤亡。

当电梯长时间停用时（建议不要超过一个月），建议对运动部件、安全部件、关键部件等进行检查和维保，且试运行正常后，才可再次投入使用。

1.1 人员

维保作业人员应具备所在国家（地区）的政府要求的从业资质。

维保作业人员应熟悉作业对象电梯的机械结构、电气原理、操作规范和安全要求等知识。

根据具体维保作业任务，应配置足够的人员且不应少于 2 人。

1.2 维保周期

本手册所推荐的维保周期是基于 GB/T 10058《电梯技术条件》中规定的正常使用条件。而实际的电梯的维保周期（间隔）可根据电梯的实际使用情况（温度、湿度、空气含盐量、海拔、使用频率、使用年限等）制定和缩减维保周期。

如所在国家（地区）有相关维保法规要求，可根据当地的法规要求制定周期。所在国家（地区）没有规定的可参考本手册。

1.3 到达

在进行维保前，应制定详细的安全注意事项、维保作业计划和人员分工等。

根据维保计划，准备好所需工具并穿戴好个人防护用品。

应提前告知客户或电梯管理者维保作业内容，并按所在国家（地区）的规定，在现场设置必要的警示围栏和警示标志等。

1.4 作业

应尽可能选择在切断主电源的情况下进行维保作业。如果维保项目必须通过移动电梯才能完成，则当井道或者轿厢（包括轿顶）有作业人员时，只能以检修速度运行。

应尽可能选择在井道外进行维保作业。如果维保项目必须在井道内完成，则应选择底坑或者轿顶作为检修平台，严禁在井道内同时进行交叉作业。

在轿顶作业时，应严格按照安全规范进出轿顶，不得在严禁站立或者踩踏区域内作业，必要时应系好安全带。

在底坑作业时，应严格按照安全规范进出底坑。当需要移动轿厢才能完成维保作业时，应由另一名维保人员在轿顶操作电梯，听从底坑作业人的指挥。

如果维保作业需要搭建临时的工作平台，则该平台应符合所在国家（地区）的法规要求。

严禁通过攀爬井道的行为进行维保作业。

1.5 离开

维保作业完成后,应当确保相关零部件正常。将电梯恢复正常后,并全程运行电梯无异常,则本次维保任务结束。

根据所在国家(地区)的法规,妥善处理维保过程中产生的垃圾,废物或者破损零部件。

填写相关的维保记录,移除警示围栏和警示标志,通知业主或电梯管理者电梯将恢复正常运行。

2 环境与标识

参考《通用部件及工具的维护保养手册》中相关要求执行。

3 通则

- a) 部件表面清洁无异物。(推荐维保周期:季度)
- b) 部件上的标签、标识完好、清晰。(推荐维保周期:半年)
- c) 部件与其它零部件及其他设施无干涉且距离符合要求。(推荐维保周期:半年)

4 机器空间相关部件的维护保养

4.1 曳引机

参考《曳引机维护保养通用手册》中相关要求执行。

4.2 曳引机机架组件及其相关附件

- a) 曳引机机架无影响电梯运行的变形,不允许有裂纹、裂缝、焊缝开裂等。(推荐维保周期:半年)
- b) 曳引机机架的各联接紧固件无锈蚀或失效,联接牢固,漆封完好。(推荐维保周期:半年)

4.3 限速器及限速器张紧装置

参考《限速器及张紧装置维护保养手册》中相关要求执行。

4.4 限速器安装座及其相关附件

- a) 限速器安装座无影响电梯运行的变形,不允许有裂纹、裂缝、焊缝开裂等。(推荐维保周期:半年)
- b) 限速器安装座的各联接紧固件无锈蚀或失效,联接牢固,漆封完好。(推荐维保周期:半年)

4.5 减震元件及其相关附件

减震元件包括减震橡胶、聚氨酯等,其需满足:

- a) 减震元件无龟裂损伤、老化,功能正常。(推荐周期:半年)
- b) 减震元件数量和位置符合安装要求。(推荐周期:半年)
- c) 减震元件功能正常,无异常卡阻。(推荐周期:半年)
- d) 减震元件相关附件无锈蚀或失效,联接牢固,漆封完好。(推荐维保周期:半年)

4.6 搁机梁

- a) 搁机梁及焊缝无开裂、破损、锈蚀等异常现象。（推荐周期：半年）
- b) 搁机梁的各联接紧固件无锈蚀或失效，联接牢固，漆封完好。（推荐周期：半年）
- c) 搁机梁与建筑的联接应符合要求的强度，联接件（如膨胀螺栓等）联接可靠不可存在隐患。（推荐周期：半年）

4.7 防护装置及安全开关

防护装置包括曳引轮防护罩（防护板）、钢丝绳防护罩（防护板）等，其需满足：

- a) 防护装置安装牢固，无破损。（推荐周期：半年）
- b) 防护装置无锈蚀(聚合物防护罩无老化)和影响强度的永久变形。（推荐周期：半年）
- c) 防护装置与其它零部件及其他设施无干涉且距离符合要求。（推荐周期：半年）
- d) 安全开关（如有）功能正常，安装位置正确，外观无异常。（推荐周期：半年）

4.8 导向轮组件

参考《滑轮及相关部件维保手册》中的滑轮部分相关要求执行。

4.9 绳头端接装置

参考《钢丝绳及包覆带（绳）维护保养手册》中的绳头端接装置相关要求执行。

4.10 绳头安装座及其相关附件

- a) 绳头安装座无影响电梯运行的变形，不允许有裂纹、裂缝、焊缝开裂等。（推荐维保周期：半年）
- b) 绳头安装座的各联接紧固件无锈蚀或失效，联接牢固，漆封完好。（推荐维保周期：半年）

绳头安装座相关附件若包含防断绳安全开关、绳头称重装置等，其需满足：

- a) 安全开关的位置应符合要求，功能正常，动作可靠，复位正常。（推荐周期：半年）
- b) 盖板与弹簧垫板距离符合要求。（推荐周期：半年）
- c) 绳头称重装置参考《井道电气部件维护保养手册》中称重装置的相关要求执行。

5 滑轮间部件

5.1 滑轮结构

5.1.1 滑轮防护装置（如防护罩）

- a) 防护部件（如毛刷）完好、无异物。（推荐维保周期：每年）
- b) 防护装置安装牢固，无塑性变形、无损坏。（推荐维保周期：每年）

5.1.2 滑轮

参考《滑轮及相关部件维保手册》中的滑轮部分相关要求执行。

5.2 滑轮装置整体框架

- a) 滑轮装置整体框架，无破损。（推荐维保周期：每年）
- b) 滑轮装置整体框架无锈蚀和影响强度的永久变形。（推荐维保周期：每年）

6 关联部件

关联部件维保项目及推荐维保周期见下表，也可以根据电梯实际使用情况增加维保频率。

序号	关联部件	维保项目（内容）/维保基本要求/维保周期
1	机器空间及滑轮间环境	具体见相关的通用部件及工具的维护保养手册
2	标识与铭牌	具体见相关的通用部件及工具的维护保养手册
3	曳引机	具体见相关的曳引机维护保养手册
4	限速器	具体见相关的限速器及张紧装置维护保养手册
5	限速器张紧装置	
6	导向轮及滑轮	具体见相关的轮装置维护保养手册
7	绳头端接装置	具体见相关的钢丝绳及包覆带（绳）维护保养手册
8	钢丝绳和包覆带（绳）	具体见相关的钢丝绳及包覆带（绳）维护保养手册
9	安全钳	具体见相关的安全钳维护保养手册

7 联接与紧固部件的拧紧力矩

- a) 无特殊要求的，参考《通用部件及工具维护保养手册》执行。
- b) 如对拧紧力矩有特别要求的零部件，需按要求进行拧紧。

附录

附录 A

机器空间相关部件维护保养检查表

序号	检查项目	检查内容	检查方法/工具	检查结果	
				合格	不合格
1	环境与标识	参考《通用部件及工具的维护保养手册》中相关要求执行。	/		
2	通则	部件表面清洁无异物。	观察		
		部件上的标签、标识完好、清晰。	观察		
		部件与其它零部件及其他设施无干涉且距离符合要求。	观察/尺子		
3	曳引机	参考《曳引机维护保养通用手册》中相关要求执行。	/		
4	曳引机机架组件及其相关附件	曳引机架无影响电梯运行的变形, 不允许有裂纹、裂缝、焊缝开裂等。	观察		
		曳引机架的各联接紧固件无锈蚀或失效, 联接牢固, 漆封完好。	观察/力矩扳手		
5	限速器及限速器张紧装置	参考《限速器维护保养手册》中相关要求执行。	/		
6	减震元件及其相关附件	减震元件无龟裂损伤、老化, 功能正常。	观察		
		减震元件数量和位置符合安装要求。	观察		
		减震元件功能正常, 无异常卡阻。	观察		
		减震元件相关附件无锈蚀或失效, 联接牢固, 漆封完好。	观察/力矩扳手		
7	搁机梁	搁机梁及焊缝无开裂、破损、锈蚀等异常现象。	观察		
		搁机梁的各联接紧固件无锈蚀或失效, 联接牢固, 漆封完好。	观察		
		搁机梁与建筑的联接应符合要求的强度, 联接件 (如膨胀螺栓等) 联接可靠不可存在隐患。	观察/力矩扳手		
8	防护组件及安全开关	防护装置安装牢固, 无破损。	观察/力矩扳手		
		防护装置无锈蚀 (聚合物防护罩无老化) 和影响强度的永久变形。	观察		
		防护装置与其它零部件及其他设施无干涉且距离符合要求。	观察		
		安全开关 (如有) 功能正常, 安装位置正确, 外观无异常。 (如有)	观察		
9	导向轮组件	参考《滑轮及相关部件维保手册》中的相关要求执行。	/		
10	绳头端接装置	参考《钢丝绳和包覆带 (绳) 维护保养手册》中的相关要求执行。	/		
11	绳头安装座及其相关附件	绳头安装座无影响电梯运行的变形, 不允许有裂纹、裂缝、焊缝开裂等。	观察		
		绳头安装座的各联接紧固件无锈蚀或失效, 联接牢固, 漆封完好。	观察/力矩扳手		
		安全开关的位置应符合要求, 功能正常, 动作可靠, 复位正常。 (如有)	观察		
		盖板与弹簧垫板距离符合要求。 (如有)	观察/尺子		
		绳头称重装置参考《井道电气部件维护保养手册》中称重装置的相关要求执行。 (如有)	/		
12	滑轮结构	滑轮防护	防护部件 (如毛刷) 完好、无异物	观察/力矩扳手	
		装置	安装牢固, 无塑性变形、无损坏	观察	
		滑轮	参考《滑轮及相关部件维保手册》中的相关要求执行。	/	

序号	检查项目	检查内容	检查方法/工具	检查结果	
				合格	不合格
13	滑轮装置整体框架	滑轮装置整体框架安装牢固，无破损。	观察/力矩扳手		
		滑轮装置整体框架无锈蚀和影响强度的永久变形。	观察		
注：关联部件的检查表参见相关维护保养手册中的维护保养检查表。					

Copyright @ TK Elevator 蒂升电梯版权所有，未经许可，不得任意传播