

团 体 标 准

T/ZJASE 015—2022

高速电梯使用管理与维护保养规范

Service Administration and Maintenance Guide for High-speed Elevators

2022-12-21 发布

2023-01-01 实施



浙江省特种设备协会 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 使用管理要求.....	2
5 维护保养要求.....	3
附录 A（规范性）高速电梯维护保养项目、内容和要求.....	4
附录 B（资料性）高速电梯维护保养记录.....	9
参考文献.....	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件是在TSG 08—2017和TSG T5002—2017的基础上修订、增加相应条款，是对上述规则的补充。

本文件由浙江省特种设备协会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省特种设备科学研究院、嘉兴市特种设备检验检测院、绍兴市特种设备检测院、日立电梯（中国）有限公司杭州工程有限公司、通力电梯有限公司、奥的斯机电电梯有限公司、上海三菱电梯有限公司、杭州西奥电梯有限公司、嘉兴市巨通电梯有限公司、衢州市特种设备检验中心

本文件主要起草人：傅军平、苏万斌、江叶峰、陈向俊、李科、张国斌、陈伟刚、潘以军、吴民忠、张利华、史杰、冯韩龙、王勤锋、王剑平、于晓、任玉荣、翟勇、郭俊、余庭、戎纪绪、杜永青、沈俊、陈洪潮、范冬雨、赵静宇、韩东升、唐立峰、余志林、李东鑫。

本文件为首次发布。

高速电梯使用管理与维护保养规范

1 范围

本文件规定了高速电梯的术语和定义、使用管理要求和维护保养要求。
本文件仅适用于高速电梯的使用管理和维护保养。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。其中，注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 28621-2012 安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范

GB/T 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB/T 7588.1-2020 电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯

TSG T5002-2017 电梯维护保养规则

3 术语和定义

GB/T 7024、GB/T 7588.1-2020 和 GB 28621-2012 界定的以及下列术语的定义适用于本文件。

3.1

高速电梯 high-speed elevator

额定速度大于2.5m/s的电梯。

3.2

使用单位 use unit

具有电梯管理权利和管理义务的组织或个人。其既可以是电梯产权所有者，也可以是受电梯产权所有者授权或委托，具有电梯管理权利和管理义务者。[来源：TSG 08-2017，2.1]

3.3

维护保养单位 maintenance unit

对高速电梯进行维护保养的单位，包括电梯制造单位或受使用单位委托的电梯维护保养单位。

3.4

维护保养 maintenance

为保证高速电梯符合相应安全技术规范以及标准的要求，对高速电梯进行的清洁、润滑、检查、调整以及更换易损件的活动；包括裁剪、调整悬挂钢丝绳，更换同规格、同型号的门锁装置、控制柜的控制主板或调速装置，修理或更换同规格的缓冲器等。[来源：TSG T5002-2017，第十一条，有修改]

4 使用管理要求

- 4.1 使用单位应加强高速电梯的安全管理，对高速电梯的使用负安全责任。
- 4.2 使用单位应委托高速电梯制造单位或有相应资质的电梯维护保养单位进行高速电梯的日常维护保养，并签订维护保养合同。
- 4.3 使用单位应有高速电梯的安全管理部门或者配备专职安全管理人员，建立符合本单位实际情况的高速电梯使用和运营安全管理制度并加以实施。安全管理制度至少包括以下内容：
- a) 相关人员的职责；
 - b) 日常检查制度；
 - c) 安全检验检测制度；
 - d) 维护保养制度；
 - e) 意外事件或事故的应急救援预案及应急救援演练制度；
 - f) 安全技术档案管理制度。
- 4.4 使用单位应当建立高速电梯安全技术档案，并长期保存。使用单位变更时，应随机移送安全技术档案。安全技术档案应至少包括以下内容：
- a) 设备及其零部件、安全附件的出厂的设计文件、产品质量证明文件、使用维护说明等随机文件；
 - b) 安装的有关资料；
 - c) 安全检验检测报告等；
 - d) 日常使用状况、维护保养和日常检查记录；
 - e) 设备运行故障与事故的记录。
- 4.5 使用单位应根据设备实际使用状况和有关安全技术规范、产品安装使用维护说明书的要求，组织实施高速电梯的日常维护保养，并履行以下职责：
- a) 确保高速电梯紧急报警装置能够随时与使用单位安全管理部门或人员实现有效联系；
 - b) 将高速电梯使用的安全注意事项和警示标志置于易于乘客注意的显著位置；
 - c) 在高速电梯显著位置标明使用管理单位、维护保养单位名称和应急救援电话；
 - d) 根据意外事件或事故的应急救援预案及应急救援演练制度，定期进行救援演练，每半年至少开展一次；
 - e) 在高速电梯出现故障或者发生异常情况时，组织对其进行全面检查，消除高速电梯事故隐患后，方可重新投入使用；
 - f) 高速电梯发生事故时，按照应急救援预案组织应急救援，排险和抢救，保护事故现场，并立即报告事故所在地安全管理部门；
 - g) 高速电梯发生困人时，及时采取措施，组织救援；
 - h) 监督高速电梯维护保养单位进行维护保养工作；
 - i) 对在用高速电梯的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，及时提出定期检验（检测）申请，接受定期检验（检测），并且做好相关配合工作；
 - j) 组织对在用高速电梯进行定期自行检查，做好高速电梯运行环境检查与维护。
- 4.6 使用单位的安全管理人员应履行下列职责：
- a) 开展高速电梯运行的日常巡视，做好高速电梯日常使用状况记录；
 - b) 对高速电梯安全注意事项和警示标志的检查，确保其齐全清晰；
 - c) 妥善保管高速电梯的层门门锁钥匙、机房钥匙和电源钥匙；
 - d) 发现高速电梯运行事故隐患需要停止使用的，应作出停止使用的决定，并且立即报告负责人；
 - e) 接到困人、事故报警后，立即赶赴现场，组织救援。

5 维护保养要求

5.1 维保单位在对高速电梯进行维护保养时，应履行 TSG T5002—2017《电梯维护保养规则》第五条规定的职责。

5.2 维护保养合同应明确维护保养的期限、标准和双方的权利义务等，并至少包括以下内容：

- a) 维护保养的内容和标准；
- b) 维护保养的时间频次；
- c) 双方的权利义务和责任，特别是双方责任人的确立；
- d) 维护保养记录和相关技术资料的保存方式。

5.3 高速电梯的维护保养周期应符合监督管理部门的文件规定，在此基础上由使用单位和维护保养单位根据电梯的具体情况商定。维护保养的项目、内容和要求参照附录 A，亦可适当进行调整。

维护保养单位应履行下列职责：

- a) 按照有关安全技术规范、高速电梯产品安装使用维护说明书和实际使用情况等，制定维保计划和方案；
- b) 设立科学有效的救援机制，合理配置专业维修人员，接到电梯困人故障报告后，专业维修人员能够及时抵达电梯所在地实施现场救援，抵达时间不应超过 30 分钟；
- c) 协助高速电梯使用单位建立和保管安全技术档案。

5.4 维护保养单位在进行维护保养时应当进行详细记录，作业人员应当能够用拍照、录视频等方法对发现的问题点进行记录并存档，维护保养记录参照附录 B。

5.5 维护保养单位应对相应维保人员进行高速电梯维护保养技术培训，经内部考核合格方能开展高速电梯的维护保养工作。

附录 A
(规范性附录)
高速电梯维护保养项目、内容和要求

A.1 半月维护保养项目、内容和要求

半月维护保养项目、内容和要求应符合表A.1的规定。

表 A.1 半月维护保养项目、内容和要求

序号	维护保养项目、内容	维护保养基本要求
1	机房、滑轮间环境	清洁，门窗完好、照明正常、温度正常
2	手动紧急操作装置	齐全，在指定位置
3	驱动主机	运行时无异常振动和异常声响
4	制动器各销轴部位	动作灵活
5	制动器间隙	打开时制动衬与制动轮不应发生摩擦，间隙值符合制造单位要求
6	制动器作为轿厢意外移动保护装置制停子系统的自监测	制动力人工方式检测符合使用维护说明书要求；制动力自监测系统有记录
7	编码器	清洁，安装牢固
8	限速器各销轴部位	润滑，转动灵活；电气开关正常
9	层门和轿门旁路装置	工作正常
10	紧急电动运行	工作正常
11	轿顶及导流罩装置	清洁，防护栏安全可靠
12	轿顶及导流罩装置检修开关、停止装置	工作正常
13	滚动/主动减震导靴固定螺栓	紧固，无松动
14	对重/平衡重块及其压板	对重/平衡重块无松动，压板紧固
15	井道照明	齐全、正常
16	轿厢照明、风扇及气压控制装置、紧急照明	工作正常，轿厢内气压稳定
17	轿厢检修开关、停止装置	工作正常
18	轿内报警装置、对讲系统	工作正常
19	轿内显示、指令按钮、IC卡系统	齐全、有效
20	轿门防撞击保护装置（安全触板，光幕、光电等）	功能有效
21	轿门门锁电气触点	清洁，触点接触良好，接线可靠

表 A.1 (续)

序号	维护保养项目、内容	维护保养基本要求
22	轿门运行	开启和关闭工作正常
23	轿厢平层准确度	符合 GB/T 7588.1-2020 规定的标准值
24	轿厢护脚板	部件完好，动作正常
25	视觉信号/听觉信号	信号有可靠的视觉/听觉提示
26	层站召唤、层楼显示	齐全、有效
27	层门地坎	清洁
28	层门自动关门装置	正常
29	层门门锁自动复位	用层门钥匙打开手动开锁装置释放后，层门门锁能自动复位
30	层门门锁电气触点	清洁，触点接触良好，接线可靠
31	层门锁紧元件啮合长度	不小于 7 mm
32	底坑环境	清洁，无渗水、积水；照明正常
33	底坑停止装置	工作正常
34	曳引钢丝绳和张紧绳（如有）	张力均匀
35	补偿张紧装置及防跳装置（如有）	固定牢靠、状态有效、距离限位开关的距离充足
36	底坑检修平台（如有）	无变形、固定可靠
37	底坑通道门（如有）	门扇各相关间隙符合 GB/T 7588.1-2020 规定的标准值
38	井道通风孔（如有）	通风性能完好
39	群控电脑（如有）	工作正常
40	导轨底部螺栓（如有）	间隙符合制造单位标准值
41	轿厢绝对值位置参考系统（如有）	工作正常
42	控制柜和驱动柜风扇（如有）	无噪音、工作正常

A.2 季度维护保养项目、内容和要求

季度维护保养项目、内容和要求除符合A.1半月维护保养的项目、内容和要求外，还应当符合表A.2的规定。

表 A.2 季度维护保养增加的项目、内容和要求

序号	维护保养项目、内容	维护保养基本要求
1	减速机润滑油	油量适宜，除蜗杆伸出端外均无渗漏
2	制动衬	清洁，磨损量不超过制造单位要求
3	编码器	工作正常
4	选层器动静触点	清洁，无烧蚀
5	曳引轮槽、悬挂装置	清洁、无严重油腻，张力均匀、符合制造单位要求
6	限速器轮槽、限速器钢丝绳	清洁、无严重油腻
7	靴衬、滚轮	清洁，磨损量不超过制造单位要求
8	验证轿门关闭的电气安全装置	工作正常
9	层门、轿门系统中传动钢丝绳、链条、胶带、门刀与门球间隙	按制造单位要求进行清洁、调整
10	层门导向装置	磨损量不超过制造单位要求
11	消防开关	工作正常，功能有效
12	耗能型缓冲器/减行程缓冲器	电气安全装置功能有效，油量适宜，柱塞无锈蚀
13	限速器张紧轮装置和电气安全装置	工作正常

A.3 半年维护保养项目、内容和要求

半年维护保养项目、内容和要求除符合A.1半月维护保养的项目、内容和要求和A.2季度维护保养的项目、内容和要求外，还应当符合表A.3的规定。

表 A.3 半年维护保养增加的项目、内容和要求

序号	维护保养项目、内容	维护保养基本要求
1	电动机与减速机联轴器	连接无松动，弹性元件外观良好，无老化等现象
2	驱动轮、导向轮轴承部	无异常声响，无振动，润滑良好
3	曳引轮槽	磨损量不超过制造单位要求
4	制动器动作状态监测装置	工作正常，制动器动作可靠
5	控制柜内各接线端子	各接线紧固，整齐，线号齐全清晰
6	控制柜各仪表	显示正常
7	井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部	无异常声响，无振动，润滑良好
8	悬挂装置、补偿绳	磨损量、断丝数不超过制造单位要求
9	绳头组合	螺母无松动
10	限速器钢丝绳	磨损量、断丝数不超过制造单位要求
11	层门、轿门门扇	门扇各相关间隙符合标准值
12	轿门开门限制装置	工作正常
13	对重缓冲距离	符合标准值
14	补偿链（绳）与轿厢、对重结合处	固定，无松动
15	上、下极限开关，附加极限开关	工作正常

A.4 年度维护保养项目、内容和要求

年度维护保养项目、内容和要求除符合A.1半月维护保养的项目、内容和要求、A.2季度维护保养的项目、内容和要求以及A.3半年度维护保养项目、内容和要求外，还应当符合表A.4的规定。

表 A.4 年度维护保养增加的项目、内容和要求

序号	维护保养项目、内容	维护保养基本要求
1	减速机润滑油	按制造单位要求适时更换，保证油质符合要求
2	控制柜接触器，继电器触点	接触良好
3	制动器铁芯（柱塞）	分解进行清洁、润滑、检查，磨损量不超过制造单位要求
4	制动器制动能力	符合制造单位要求，保持有足够的制动力，必要时进行运载装置装载 125%额定载重量的制动试验
5	导电回路绝缘性能测试	符合标准
6	限速器安全钳联动试验（对于使用年限不超过 15 年的限速器每 2 年进行一次限速器动作速度校验；对于使用年限超过 15 年的限速器，每年进行一次限速器动作速度校验）	工作正常
7	曳引钢丝绳（钢带）孔消音器（如有）	无破损，固定牢固
8	上行超速保护装置动作试验	工作正常
9	轿厢意外移动保护装置动作试验	工作正常
10	轿顶、轿厢架、轿门及附件安装螺栓	紧固
11	轿厢和对重/平衡重的导轨支架	固定，无松动
12	轿厢和对重/平衡重的导轨	清洁，压板牢固
13	随行电缆	无损伤
14	随行电缆防挂保护装置（如有）	固定可靠，无松动
15	层门装置和地坎	无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧固
16	轿厢称重装置	准确有效
17	安全钳钳座	固定，无松动
18	轿底各安装螺栓	紧固
19	缓冲器	固定，无松动

参考文献

- [1] TSG 08-2017 特种设备使用管理规则
- [2] 《市场监管总局关于调整〈电梯施工类别划分表〉的通知》（国市监特设函〔2019〕64号）
- [3] GB 24803.1-2009 电梯安全要求 第1部分：电梯基本安全要求
- [4] GB/T 20438.1-2017 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第1部分：一般要求
- [5] CPASE MG 005-2020 带钢结构一体化积木式电梯通用技术条件