附件三：

**维护保养内容**

1、每半月检查

电梯维修保养人员应每15天一次对电梯的主要机械设备和电气设备进行检查，并进行必要的修正和润滑。（详见附表1）

附表1、半月维保项目（内容）和要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 维保项目（内容） | 维保基本要求 |
| 1 | 机房、滑轮间环境 | 清洁，门窗完好、照明正常 |
| 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时的自监测 | 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 | 清洁，防护拦安全可靠 |
| 12 | 轿顶检修开关、停止装置 | 工作正常 |
| 13 | 导靴上油杯 | 吸油毛毡齐全，油量适宜，油杯无泄漏 |
| 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、应急照明 | 工作正常 |
| 17 | 轿厢检修开关、急停开关 | 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 |
| 22 | 轿门运行 | 开启和关闭工作正常 |
| 23 | 轿厢平层精度 | 符合标准值 |
| 24 | 层站召唤、层楼显示 | 齐全、有效 |
| 25 | 层门地坎 | 清洁 |
| 26 | 层门自动关门装置 | 正常 |
| 27 | 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 |
| 28 | 层门门锁电气触点 | 清洁, 触点接触良好，接线可靠 |
| 29 | 层门锁紧元件啮合长度 | 不小于7mm |
| 30 | 底坑环境 | 清洁，无渗水、积水，照明正常 |
| 31 | 底坑停止装置 | 工作正常 |

2、季度检查

电梯维修保养人员应每三个月一次对电描的一般重要机械设备和电气设备进行全面检查、调整和修正。（详见附表2）

附表2、季度维保项目（内容）和要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 维保项目（内容） | 维保基本要求 |
| 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，钢丝绳无严重油腻，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、传动带 | 按照制造单位要求进行清洁、调整 |
| 10 | 层门门导靴 | 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 |

3、年度检查

电梯维修保养人员在电梯运行半年后，应对电梯进行全面技术检验，详细检查所有电梯的机械、电气、安全设备的情况，整机调试。(详见附表3、4)

附表3、半年维保项目（内容）和要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 维保项目（内容） | 维保基本要求 |
| 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 | 曳引轮、导向轮轴承部 | 无异常声，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 | 显示正确 |
| 7 | 井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部 | 无异常声，无振动，润滑良好 |
| 8 | 曳引绳、补偿绳 | 磨损量、断丝数不超过要求 |
| 9 | 曳引绳绳头组合 | 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 |
| 12 | 轿门开门限制装置 | 工作正常 |
| 13 | 对重缓冲距 | 符合标准 |
| 14 | 补偿链（绳）与轿厢、对重接合处 | 固定、无松动 |
| 15 | 上下极限开关 | 工作正常 |

附表4、全年维保项目（内容）和要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 维保项目（内容） | 维保基本要求 |
| 1 | 减速机润滑油 | 按照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） | 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，必要时进行轿厢装载 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 | 上行超速保护装置动作试验 | 工作正常 |
| 8 | 轿厢意外移动保护装置动作试验 | 工作正常 |
| 9 | 轿顶、轿厢架、轿门及其附件安装螺栓 | 紧固 |
| 10 | 轿厢和对重/平衡重的导轨支架 | 固定，无松动 |
| 11 | 轿厢和对重/平衡重的导轨 | 清洁，压板牢固 |
| 12 | 随行电缆 | 无损伤 |
| 13 | 层门装置和地坎 | 无影响正常使用的变形，各安装螺栓紧固 |
| 14 | 轿厢称重装置 | 准确有效 |
| 15 | 安全钳钳座 | 固定，无松动 |
| 16 | 轿底各安装螺栓 | 紧固 |
| 17 | 缓冲器 | 固定，无松动 |

**维保方责任及义务：**

1.维保人员：维保方将指派经政府电梯主管部门认可的、并经过培训的电梯维护保养专业人员，对使用方的电梯设备进行维护保养工作，将保证电梯设备性能良好，合理地维护，使设备保持良好和安全的运行状态。

2.定期服务：维保方按照约定，对被保养的使用方电梯，提供进行每15天一次的例行检查、润滑并调整设备的保养服务，并认真填写各项有关维护保养记录。

3.应急服务：电梯发生临时困人故障时，维保方在接到使用方通知 40分钟内赶赴现场排除故障。

4.安全标准：维保方根据被保养的电梯设备的实际情况，按照国家标准的安全内容对使用方电梯进行维护保养；使用方有新的要求或者政府有关法律法规改变时，及时按相关要求或规定进行调整。

5.服务范围：按照维保方《曳引与强制驱动电梯日常维护保养记录表》中确定的相关内容进行维护保养工作。

6.维护区域：维保方将与使用方紧密配合，保持机房、隔音层、门坎、轿顶、分割横梁、井道底坑及扶梯梯级、上、下机房的清洁工作。

7.运行维护：维保方根据要求，依照预先的设计功能及特性，维护设备的运行，必要时可按照使用方和维保方共同的合同要求，在有关政策标准允许的范围内进行更改。

8.工作确认：维保方按照合同约定的时间进行维护保养工作，在每次工作完毕时，均按实际情况填写《曳引与强制驱动电梯日常维护保养记录表》，使用方应在每次工作结束时，在该单上签字认可维保方员工的工作事实。

9.自检报告：维保方将根据《电梯使用管理与维护保养规则》第十五条第八项的要求，在每年度检验检测机构进行定期检验之前，由具备资格的维保方代表，进行周密的设备调查，并为使用方提供一份详细的《电梯自检记录》，以总结在保养年度内的各项工作。维保方自检人员在对电梯自检过程中使用方应派员全程跟踪和监督，维保方自检人员自检时将严格按照《曳引与强制驱动电梯监督检验和定期检验内容、要求与方法》进行，若维保方违反操作规程所造成的损失由维保方承担相应损失和责任。

10.部件更换：维保方为保证电梯设备安全、可靠地运行，将有计划地、及时合理地提供被保养电梯的相关零配件，并进行必要的更换工作。单次更换配件费用500元（含）以下的，由维保单位承担，单次费用在500元以上的由学院承担。

11.维保过程中需要的基础耗材（如：工具、润滑油、手套等）由维保单位承担。

12. 维保方人员的人身安全和施工设备安全由维保方自行负责，因维保方原因造成的人员伤亡事故和设备损失等，由维保方承担全部法律及经济责任。

13.维保单位自维护保养之日起，须制定年度、半年、季度、月、半月维护维保计划，送使用单位存档，并严格按照半月、月、季度、半年、年度维保要求进行维护保养工作，并请使用单位管理负责人签字确认。

14.维保单位制定应急演练计划，并按计划实施演练，应急演练方案须报给使用单位备案。

15.维保单位须按使用单位要求提供24小时应急服务：

16.维保单位须在年检前一个月做好电梯报检和电梯年检相关工作。