

附件 2:

## 电梯维保要求

### 1、机房内检查及保养事项

序号	保养项目	保养内容及要求	保养周期
1.1	机房的通道, 出入口门	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 通道应通畅无障碍物、应有适当的照明设施且有效</li> <li>· 机房门应有告示牌、出入口锁紧装置要良好</li> <li>· 机房内应清洁卫生, 不得堆放非电梯用物品</li> </ul>	15 日
1.2	机房设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 机房内温度要维持 5 °C ~ 40 °C 、日花板或窗户不应漏水</li> <li>· 消防器材在有效期内</li> </ul>	15 日
1.3	滑轮间	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 滑轮间应有足够的固定照明、电源插座</li> <li>· 滑轮间入口, 急停开关动作可靠</li> <li>· 滑轮间地面清洁无油污</li> </ul>	3 个月
1.4	手动盘车装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 手动盘车装置齐全, 标识明确, 操作说明清晰详细</li> <li>· 制动器松闸板手应挂在制动器附近容易接近的墙上</li> </ul>	1 个月
1.5	配电盘, 控制柜 (屏)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 各开关装置及保险标识明确、工作可靠无异常</li> <li>· 接触器、继电器等电器元件固定良好、工作可靠无异常</li> <li>· 电子板插件固定要良好, 表面无积尘, 无异味</li> <li>· 门锁及安全回路无短接线</li> <li>· 设置有故障检测功能的微机电梯, 需检查故障记录并做相应处理</li> </ul>	15 日
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 布线整齐, 线槽盖板齐全、严密, 接地良好</li> <li>· 各接线端子标志和编号清晰、并紧固, 无氧化及接触不良</li> <li>· 清洁卫生良好</li> </ul>	1 个月
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 各电气部件的工作状态及检测点的工作参数符合产品说明要求</li> </ul>	3 个月
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 断错相保护功能正常</li> <li>· 动力和控制回路的电气绝缘符合标准要求</li> </ul>	每年一次

1.6		减速箱	· 表面无积尘及油污，油漆无剥落；箱体密封可靠，漏油无异常	15 日
			· 运转时应无异常响声及振动 · 传动部件啮合状态良好，无异常温升	
1.7	曳引机	曳引轮	· 油位正常，无杂质，按厂家要求定期更换	1 个月
			· 曳引轮绳槽无严重油垢，磨损无异常 · 正常运行时曳引轮与钢丝绳之间无严重滑移现象 · 曳引轮绳槽磨损严重时，需满足曳引条件要求，并确认更换或监控使用	1 个月
			· 所设置的防止机械伤害的安全装置固定可靠，警告标识清晰 · 所设置的防止钢丝绳脱离装置应稳固 · 曳引轮在各负荷状态下的垂直度偏差不大于 2mm	每年一次
1.8		轴承	· 应无异常发热、无异常声音	15 日
			· 按润滑要求定期加注	半年一次
1.9	曳引机	制动器	· 制动器动作灵活、各部件齐全并可靠固定、所设置的电气触点接触良好 · 制动轮光洁、无异常划痕，运行时无异响 · 制动器线圈表面无异常发热、电气接线可靠 · 制动器机械机构各相关尺寸按产品标准要求调整正确 · 制动器闸瓦工作可靠、磨损无异常，接近使用期限时应更换	15 日
			· 制动器解体清理、各运动部件选用规定润滑剂 · 解体清理装配完毕的制动器性能应满足相关制动要求	每年一次
1.10		导向轮 / 复绕轮	· 旋转顺畅、无异常声响；绳槽无严重油垢，磨损无异常 · 所设置的防止机械伤害的安全装置固定可靠，警告标识清晰	1 个月
1.11		电机	· 工作无异常发热和异常声响、表面清洁卫生	15 日
			· 定子线圈应清洁、无积尘	3 个月

		· 电机的接线端子固定可靠、接触良好，无明显氧化及锈蚀	半年一次
1.12	编码器 / 测速电机	· 固定可靠、清洁卫生、转动灵活，无异常声响	15 日
		· 接线端固定可靠、接触良好	半年一次
1.13	选层器	· 所设置的传动钢带受力均匀无扭曲，无裂痕或破损现象	15 日
		· 固定 / 运动各触点位置固定可靠、表面清洁、磨损值在允许范围内	1 个月
		· 电气接线标志清晰、接触良好、无明显氧化	
1.14	限速器和安全钳	· 各运动部件转动灵活、无异常声响，铅封或漆封标记齐全，无移动痕迹	15 日
		· 钢丝绳及绳槽无严重油垢，磨损无异常	1 个月
		· 所设置的电气开关及触点工作可靠，接线良好	
		· 限速器、安全钳联动试验可靠；限速器可靠固定、垂直度偏差不大于 0.5mm	每年一次
		· 定期现场检测限速器各动作速度符合铭牌及标准要求	每年一次
1.15	曳引机减震装置	· 限位挡块及缓冲橡胶齐全并固定可靠；橡胶表面无裂痕、老化现象	半年一次
1.16	停电自动救援装置	· 所使用的蓄电池接线端子无明显的氧化腐蚀	1 个月
		· 定期检查其功能正常。如需停电检修，应采取措施，防止误动作	15 日

## 2、轿厢和对重检查及保养事项

序号	保养项目	保养内容及要求	保养周期
2.1	轿内标示牌	· 轿内应有标明额定载重量、人数和制造单位的铭牌 · 电梯使用守则、紧急情况时联络电话 · 电梯注册登记标志、电梯维保标志 · 电梯轿厢内所需的所有标识牌由维保单位负责提供	15 日
2.2	轿厢壁、天花板及地板	· 轿内应清洁（须与业主明确责任） · 不应存在严重的变形、磨损、生锈、腐蚀 · 如轿厢重新装修，不应使用易燃材料，且需检查及	15 日

		调整平衡系数	
2.3	轿内操纵箱及显示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 按钮、开关无明显的老化、损伤，标记清晰、功能正常</li> <li>· 所设置的轿内检修盒面板锁有效，检修盒内各开关功能正常</li> <li>· 显示器表面无破损，显示状态正确无误</li> </ul>	15 日
2.4	轿厢照明和通风装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 轿厢内照明和通风装置工作应正常，轿内地板的照明度要在 50Lx 以上</li> </ul>	15 日
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 应定期检查及清洁轿厢风扇，风扇的轴承应定期注油润滑</li> </ul>	3 个月
2.5	轿厢门、地坎、护脚板	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 不应存在严重的变形、磨损、生锈、腐蚀</li> <li>· 轿厢地坎及上坎清洁无积尘</li> <li>· 轿门门滑块齐全，无脱落</li> </ul>	15 日
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 护脚板符合标准要求并固定可靠</li> <li>· 阻止关门所需的力不应大于 150N</li> <li>· 门扇与门扇，门扇与门框、地坎之间的间隙符合标准要求</li> <li>· 轿门门滑块、轿门门挂轮、门挂板偏心轮检查磨损及间隙调整</li> <li>· 不应出现因轿门滑块磨损而产生噪音</li> </ul>	3 个月
2.6	轿门开关	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 开关安装应紧固、无松动</li> <li>· 开关动作位置应适当，开关动作时电梯不能启动或停止运行</li> <li>· 如两扇轿门不是直接连接，副门锁也应正常动作</li> </ul>	15 日
2.7	门机系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 各部件固定可靠、运动机构传动灵活、润滑良好</li> <li>· 开关门顺畅，无异响及卡阻</li> <li>· 开、关门装置的传动链、带不应松弛和过度磨损</li> <li>· 所设置的光电安全触板清洁无积尘，发射接收准确无误动作</li> </ul>	1 个月

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 接线端子标记清晰、固定可靠、接触良好，无明显氧化及锈蚀</li> <li>· 机械安全触板相关尺寸调整符合产品要求</li> <li>· 安全装置动作应迅速可靠；安全装置动作时轿门应反向开门， 运转应平稳</li> <li>· 开关门位置、速度传感装置工作正常</li> </ul>	3 个月
2.8	轿厢地坎、轿门边缘与井道壁之间的距离	· 不能超越规定尺寸 150mm	每年一次
		· 轿厢地坎与厅门地坎间隙、轿厢地坎与厅门门锁轮间隙检查符合标准	半年一次
		· 如装有井道壁防护网或防护板，防护网（板）不应松脱或损坏	3 个月
2.9	紧急出口（安全窗、安全门、检修门、活板门）	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 出口门（窗）开、关顺畅，锁紧装置可靠有效并符合标准要求</li> <li>· 出口门（窗）应附带开关，打开出口时电梯停止</li> <li>· 出口门（窗）强度足够，不应破损</li> </ul>	15 日
2.10	轿门机械锁装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 应符合相关的动作条件，动作应灵活、可靠</li> <li>· 如依靠电磁装置动作，电磁装置动作正常，温升不应过高</li> </ul>	1 个月
2.11	应急照明、警铃和电话	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 停电后应急照明装置应正常，并保证应急照明至少能持续 1 小时</li> <li>· 报警装置、通话装置的按钮标记清晰、功能正常</li> <li>· 外部的警铃及电话等设置在管理员常驻的消防中心或值班室</li> <li>· 为方便紧急救援、检修，机房与轿厢间应设置电话联络装置</li> <li>· 设置在轿内的紧急联络装置要使用方便，停电时应能通话 1 小时以上</li> </ul>	15 日
2.12	轿顶检修装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 轿顶检修装置应优先于其他一切检修装置</li> <li>· 检修开关动作应灵活可靠</li> </ul>	15 日
2.13	轿顶停止开关	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 停止开关的动作要良好</li> </ul>	15 日

2.14	停层、平层装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 各平层感应器表面清洁无积尘，感应器与感应片的各相关尺寸符合要求</li> <li>· 确认轿厢运行时产生的位移不会导致感应器与感应片碰撞</li> <li>· 电气连线固定可靠，接触良好</li> </ul>	1 个月
2.15	轿顶照明及开关	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 轿顶照明、照明开关及防护罩应齐全并良好，有备用灯泡</li> </ul>	15 日
2.16	轿顶面、防护栏	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 轿顶面清洁无油污，防护栏应有足够强度和合适的尺寸</li> <li>· 轿顶面各装置电气布线整齐</li> </ul>	半年一次
2.17	轿顶反绳轮	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 钢丝绳槽无严重油污，不应有过度磨损，绳轮转动灵活；轴承润滑良好，无异响</li> <li>· 绳轮应有防护罩和挡绳装置，挡绳装置的位置合适</li> </ul>	3 个月
2.18	导靴（滚轮）	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 运行时无异响，接触部（转动部）的磨损不应太大、润滑良好</li> <li>· 导靴（滚轮）安装尺寸符合产品要求</li> <li>· 轿顶、对重上油杯内油量充足且油杯不漏油不破损</li> </ul>	1 个月
2.19	机械选层器	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 机械选层器的钢带应张紧，接头固定良好</li> <li>· 断带安全保护开关位置正确，功能正常</li> </ul>	15 日
2.20	称重装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 称重装置的安装位置正确，动作状态应良好</li> <li>· 满载、超载信号所对应的电梯控制功能及相关声光信号正常</li> <li>· 对于连续检测载重量变化的称重装置，应定期通过电脑数据检查是否正确</li> </ul>	3 个月
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 应定期调整称重装置的初始状态</li> </ul>	每年一次
2.21	对重	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 对重架的连接螺栓不应松动和生锈腐蚀</li> <li>· 对重如有反绳轮，其绳槽磨损不应太大，轴承润滑良好，无异常噪音</li> <li>· 绳轮应有防护罩和挡绳装置，挡绳装置的位置合适</li> <li>· 对重块应固定可靠，运行无异响</li> <li>· 绳头连接装置应固定可靠；如用螺杆连接，应至少</li> </ul>	3 个月

	用两个并紧螺母，并用开口销锁	
--	----------------	--

### 3、井道、层门和候梯厅检查及保养事项

序号	保养项目	保养内容及要求	保养周期
3.1	井道照明	· 井道照明应齐全	1 个月
3.2	限速器钢丝绳	· 钢丝绳槽磨损在规定值以内 · 钢丝绳不应有断股现象，不应有过量的断丝和磨损 · 与安全钳拉杆的连接部位材料不应有过量的磨损、锈蚀 · 端接部组装应良好，应使用三个绳夹夹紧，夹绳方向应正确	半年一次
3.3	主钢丝绳	· 钢丝绳的张力应均等，与平均值偏差不超过 5% · 钢丝绳不应有过多油污；不应有断股现象，断丝数不超过标准，不应有过量磨损 · 绳头连接装置的各部件齐全、固定可靠，紧固件无松动	3 个月
3.4	导轨及支架	· 限速器、安全钳联动试验后，应将安全钳动作痕迹打磨平整 · 导轨及支架表面清洁，无严重油污及锈蚀 · 导轨撑架、压板的紧固件不应松动	每年一次
3.5	强迫换速、限位、极限开关	· 开关紧固可靠，开关动作部位不应生锈，滚轮无严重磨损 · 开关动作位置要适当，符合产品要求 · 电气触点接触良好，各开关相应功能应正常 · 轿厢或对重接触缓冲器前极限开关应动作	3 个月
3.6	厅门	· 门头清洁，无垃圾杂物，厅门不应严重变形、磨损、生锈、腐蚀 · 门开关动作应顺畅良好，无卡阻、异响	15 日

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 厅门关门到位的电气保护装置功能正常</li> <li>· 门扇采用间接机械联动时，被动门电气连锁保护装置功能可靠</li> <li>· 在层门最不利位置，施加外力，门扇之间的间隙不超过 30mm，且无停梯现象</li> </ul>	1 个月
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 厅门三角锁动作、复位灵活，开锁钥匙应经授权使用</li> <li>· 厅门验证锁紧的电气保护装置功能正常，锁紧元件的最小啮合尺寸为 7mm</li> <li>· 门扇与门扇、门扇与门框、地坎之间的间隙符合标准要求</li> <li>· 门锁滚轮的间隙及与开门刀的配合尺寸符合产品说明要求</li> <li>· 门偏心轮检查及调整、门挂轮磨损检查</li> <li>· 闭门器功能在各层工作正常</li> </ul>	3 个月
3.7	厅门地坎	· 厅门门脚胶齐全，无脱离	15 日
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 厅门护脚板可靠固定，运行时不得与轿厢部件相摩擦</li> <li>· 不应出现因厅门门脚胶磨损而发生的噪音</li> </ul>	3 个月
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 轿厢开门刀与厅门地坎间隙应在 5 — 10mm</li> <li>· 厅门地坎和轿厢地坎之间的间隙应符合产品及标准要求</li> </ul>	每年一次
3.8	随行电缆及附件	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 随行电缆两端应可靠固定，不应有打结及波浪扭曲现象</li> <li>· 运行时随行电缆不应触及其他部件而导致磨损或损坏</li> <li>· 轿厢完全压缩缓冲器后，电缆不得与底坑地面及其他部件接触</li> <li>· 轿厢监控线与随行电缆同步捆绑时，必须确保不产生大的晃动和表面破损</li> </ul>	半年
3.9	大厅按钮及	· 按钮、开关功能正常，且不应有显著的老化、损坏、	15 日

	显示器	卡阻现象 · 显示器的显示应正确、没有缺划、错划的现象 · 候梯厅应有足够照明（须与业主明确责任）	
3.10	消防功能	· 消防迫降和消防员专用各项功能应正常，基站消防开关应有适当防护	3个月

#### 4、底坑检查

序号	保养项目	保养内容及要求	保养周期
4.1	底坑停止装置	· 不应有显著的生锈、腐蚀现象，开关动作应正常可靠	15日
4.2	底坑爬梯	· 底坑爬梯固定可靠并方便人员安全进出	12个月
4.3	缓冲器	· 液压缓冲器被压缩后应能自动复位，完全复位后开关才能恢复正常	15日
		· 液压缓冲器的电气保护开关动作灵活，功能可靠	3个月
		· 液压式缓冲器的液量应正确 · 缓冲器顶面至轿厢、对重的距离应符合标准要求	
		· 缓冲器固定可靠，无生锈、腐蚀现象	半年一次
4.4	安全钳	· 安全钳及联动机构各部件齐全，无过量磨损及损坏 · 安全钳各楔块与导轨间隙均匀并符合产品要求，夹紧位置正确 · 安全钳各部件无过多油污，应定期清洁	3个月
4.5	限速器钢丝绳张紧轮、坠陀及保护开关	· 限速器钢丝绳张紧轮坠陀不应离地过低 · 钢丝绳断裂或松弛时应确保能使保护开关正确动作 · 电梯运行中不应存在显著的振动、噪音现象	15日
4.6	底坑地面	· 应保持有良好的清洁状态，防水良好、无渗水漏水现象或消防水倒灌现象	15日
4.7	补偿链或补偿绳	· 补偿绳的张紧轮装置及行程限制开关固定，位置正确，开关功能可靠 · 补偿链或补偿绳无破损及断裂，无生锈和腐蚀现象	15日

	· 补偿绳张紧力要充分、均匀；电梯运行时补偿链或补偿绳不应离地过低	3 个月
	· 补偿绳的张紧轮不应离地过低，也不应脱出导向轨道	
	· 补偿链或补偿绳两端固定可靠，补偿链的二次保护装置正确可靠	半年一次

### 5、整机功能检查

序号	保养项目	保养内容及要求	保养周期
5.1	年度整机检查	· 标准要求的检测项目 · 厂家要求的检测项目	每年一次

6、不含电梯轿顶空调和监控摄像头的维保。

7、做好电梯年检报检、迎检工作，保证本项目电梯顺利通过年检。

## 一、维修及保养的要求

1. 提供 24 小时维修服务热线。在紧急情况下，乙方保证在接到通知后 20 分钟内到达现场处理故障，出现困人现象时，须 30 分钟内解救出受困人。
2. 当发生电梯停止运行的故障时，乙方优先恢复电梯运行，如故障涉及更换配件，乙方向甲方提供书面报价，经甲方审核同意后更换配件。有包干维修配件的，乙方必需 24 小时内更换完毕。
3. 安排有可能影响甲方工作的维修、保养必须提前 3 个工作日通知甲方。
4. 必须保证电梯的使用在检验合格证的有效期内；年检申报须提前 40 天向甲方提出。
5. 乙方应每年向甲方提交电梯系统评估报告，协助甲方对该系统的运行状态进行评判和参考。

## 二、维修备件的要求

### 1. 对维修件备件的要求:

1.1 维保厂家提供的所有维修备件质保期为一年;

1.2 维保单位需提供承诺函, 承诺其在项目上使用的所有备件为电梯原厂或公司授权的代理商提供的合格产品;

1.3 维保单位需提供其所使用备件的原厂采购证明文件;

1.4 更换后的零件必须归还给甲方。

2. 维保单位应备有充足的备件、检测、维修工具, 以保证故障修复的及时性, 最好在珠三角区域建立有维修配件仓库或中心。

3. 维修保养材料由物业或甲方验收合格, 在办理出入库手续后方可安装使用。

4. 所有备品备件在合同中需列出主要备品、备件品牌、型号、单价, 价格一经确定, 在合同期内不予调整。