

# 常州市市场监督管理局

## 关于对电梯质量监督抽查规则（试行） 公开征求意见的通知

各辖市、区市场监管局，常州经开区市场监管局，省特检院常州分院，各有关单位：

为规范我市电梯质量监督抽查工作，结合我市实际研究起草了《电梯安全运行质量监督抽查项目内容、要求与方法》（试行）、《曳引驱动乘客电梯和载货电梯维保质量监督抽查项目内容、要求与方法》（试行）、《自动扶梯和自动人行道维保质量监督抽查内容、要求与方法》（试行）、《乘客电梯与载货电梯自行检测质量监督抽查基本内容、要求和方法》（试行）、《自动扶梯与自动人行道自行检测质量监督抽查基本内容、要求和方法》（试行）、《乘客电梯与载货电梯定期检验质量监督抽查基本内容、要求和方法》（试行）、《自动扶梯与自动人行道定期检验质量监督抽查基本内容、要求与方法》（试行）。请各单位认真研究，提出修改意见和建议，并于2024年6月28日前将书面修改意见反馈至市局特种设备安全监察处。

联系人：赵溧榕，联系电话：88588145。

- 附件：1. 电梯安全运行质量监督抽查项目内容、要求与方法（试行）
2. 曳引驱动乘客电梯和载货电梯维保质量监督抽查项目内容、要求与方法（试行）
3. 自动扶梯和自动人行道维保质量监督抽查内容、要求与方法（试行）
4. 乘客电梯与载货电梯自行检测质量监督抽查基本内容、要求和方法（试行）
5. 自动扶梯与自动人行道自行检测质量监督抽查基本内容、要求和方法（试行）
6. 乘客电梯与载货电梯定期检验质量监督抽查基本内容、要求和方法（试行）
7. 自动扶梯与自动人行道定期检验质量监督抽查基本内容、要求与方法（试行）

常州市市场监督管理局  
特种设备安全监察处


2024年6月14日

## 附件 1

# 电梯安全运行质量监督抽查项目内容、 要求与方法（试行）

项目	抽查内容与要求	抽查方法
1 安全管理机构和 相关人员 岗位职责	<p>检查使用单位落实总局 74 号令的情况，查看企业安全负责人、安全总监、安全员的设置和日管控、周排查、月调度的落实情况</p>	<p>查看企业安全负责人、安全总监、安全员的设置和日管控、周排查、月调度的落实情况</p>
	<p>安全管理员：</p> <p>1. 使用单位应指定或者配备电梯安全管理人员，督促其规范管理和使用电梯钥匙。</p> <p>2. 电梯使用单位应当根据本单位特种设备的类别、品种、用途、数量等情况，按照 TSG 08-2017《特种设备使用管理规则》中 2.4.2.2.2 的要求设置安全管理员。</p> <p>3. 使用单位应当建立安全管理员的岗位职责，包括：建立设备安全技术档案、办理使用登记、开展电梯安全教育和技能培训、组织开展电梯定期自行检查、编制电梯定期检验计划、按照规定报告电梯事故、纠正和制止电梯作业人员的违章行为，发现特种设备事故隐患，立即进行处理，情况紧急时，可以决定停止使用特种设备，并且及时报告本单位安全管理负责人。</p> <p><b>注：兼职安全管理员不要求取得相应的特种设备安全管理人员资格证书。</b></p>	<p>现场检查。</p> <p>1. 查看使用单位安全管理员的任命书，并查看电梯钥匙是否由电梯安全管理员使用保管。</p> <p>2. 查看使用单位特种设备台账，如符合配备专职安全管理员要求的，查看专职安全管理员相应的特种设备安全管理人员资格证书及聘用记录。</p> <p>3. 查看使用单位是否建立安全管理员岗位职责，核查岗位职责内容是否基本齐全。</p>
2 经常性 维护保养	<p>维护保养合同：</p> <p>使用单位应当委托取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位维护保养电梯。</p>	<p>1. 查阅使用单位与取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位签订的维保合同。</p> <p>2. 查阅维保合同的有效期限以及维护保养电梯的台账。</p>
	<p>维保单位备案：</p> <p>维保单位应在业务所在地有固定的经营场所，配备相应作业人员、仪器设备，并书面告知所在地地级以上市人民政府特种设备安全监督管理部门。</p>	<p>现场检查或通过所在地监管部门了解。</p> <p>查看维保单位在所在地监管部门备案证明，必要时核对维保单位是否在所在地监管部门备案清单内。</p>

项目	抽查内容与要求	抽查方法
2 经常性 维护保养	<p>维保人员资质：</p> <p>1. 维保作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。</p> <p>2. 维保作业人员的社保缴纳单位与维保合同中的维护保养单位一致。</p>	<p>1. 现场核查配合抽查工作的维保人员的作业人员证。</p> <p>2. 查看维保作业人员的社保缴纳是否与维保合同中的维护保养单位一致。</p>
	<p>维保记录：</p> <p>至少每十五日对电梯进行一次清洁、润滑、调整和检查，维护保养结束后对维护保养质量进行复核，并经使用管理人签字确认。</p>	<p>查阅资料，现场检查。</p> <p>查看近期维保记录（纸质版或电子版），应至少有两名维保人员签名，并经使用管理人签名确认。</p>
3 安全管理 制度	<p>定期自行检查制度：</p> <p>1. 使用单位应当建立定期自行检查制度。</p> <p>2. 使用单位应按定期自行检查制度对电梯的日常情况进行检查记录。</p>	<p>查阅相关定期自行检查管理制度，并查看记录是否按制度要求进行填写。</p>
	<p>定期检验申请实施管理制度：</p> <p>1. 使用单位应当建立定期检验申请实施制度。</p> <p>2. 使用单位应按要求对电梯申请实施定期检验。</p>	<p>查阅相关定期检验申请实施管理制度，并查看现场抽查电梯是否存在超期未检情况。</p>
	<p>应急救援管理制度：</p> <p>1. 使用单位应当建立应急救援管理制度。</p> <p>2. 设置特种设备安全管理机构和配备专职安全管理员的使用单位，应当制定特种设备事故应急专项预案，每年至少演练一次，并且作出记录；其他使用单位可以在综合应急预案中编制特种设备事故应急的内容，适时（注）开展特种设备事故应急演练，并且作出记录。</p> <p>3. 建筑物内的救援通道应保持通畅，以便相关人员无阻碍地抵达实施紧急操作的位置和层站等处。</p> <p><b>注：使用单位应至少开展一次应急演练。</b></p>	<p>现场查阅应急救援管理制度，查看事故应急专项预案和应急演练是否符合要求，并查看现场抽查电梯是否存在救援通道不通畅的情况。</p>
	<p>事故报告和处理制度：</p> <p>1. 使用单位应建立事故报告和处理管理制度。</p> <p>2. 使用单位应按照事故报告和处理管理制度做好记录。</p>	<p>现场查看运行故障和事故记录及事故处理报告、记录等。</p>
4 安全技术 档案	<p>使用管理人应当建立电梯安全技术档案并长期保存。</p> <p>技术档案至少包括：</p> <p>1. 使用登记证</p> <p>2. 电梯产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证书、型式试验证书</p> <p>3. 电梯安装改造修理监督检验验收报告、定期检验报告</p> <p>4. 特种设备日常使用状况记录</p> <p>5. 电梯安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告</p>	<p>现场随机抽查1~2台电梯技术档案，查看资料是否满足要求。</p>

项目	抽查内容与要求	抽查方法
5 日常安全管理	实时监控： 机场、车站、客运码头、商场、体育场馆、展览馆、公园、电影院、剧院等公众聚集场所使用的电梯实施实时监控。	现场随机抽查 1~2 台电梯是否设置实时监控设备。
	使用单位确保值班人员在电梯运行期间在岗。	现场抽查 1~2 台电梯通过紧急报警装置测试值班人员在岗情况。 （只适用直梯）
	使用标志： 1. 使用单位应在电梯的明显位置标明使用登记标志、检验标志、警示标志、安全注意事项、以及服务、投诉、救援电话。 2. 自动扶梯与自动人行道在入口处应设置使用须知标牌： ①应拉住小孩； ②应抱住宠物； ③握住扶手带； ④禁止使用非专用手推车（无坡度自动人行道除外） 这些使用须知，应尽可能用象形图表示。	1. 现场随机抽查 1~2 台电梯是否在电梯的明显位置标明以下标志： （1）特种设备使用标志（2）96333 标志；（3）安全注意事项；（4）救援电话。 2. 现场随机抽查 1~2 台自动扶梯与自动人行道，检查是否标识以下须知图案。 

## 附件 2

# 曳引驱动乘客电梯和载货电梯维保质量监督

## 抽查项目内容、要求与方法（试行）

抽查项目	抽查内容和要求	抽查方法
必备条件	<p>电梯应能正常运行，无故障；</p> <p>现场抽查时，应采取合适的安全防护措施；</p> <p>作业人员应持证上岗（需记录作业人员证件号）；</p> <p>作业人员应配备合适的个人防护用品。</p>	目测；审查相应资料；
1 机房	<p>通往机房的通道保持通畅，相关人员能够安全、方便、无阻碍地使用；</p> <p>机房门锁应完好，且能从机房内不用钥匙也能打开；门外侧应有“电梯机器——危险 未经允许禁止入内”的类似标志；</p> <p>机房内应设有一个开关，控制机房照明，功能正常；</p> <p>机房不应用于电梯以外的其它用途，不应放置与电梯无关的设施或物品；机房应有合适的消防设施。</p>	目测，操作验证各开关的功能；
2 主开关	<p>每台电梯应单独由一个主开关控制，从机房入口处易于直接接近，并且在断开位置上能够被锁住；</p> <p>主电源开关不能切断机房照明、井道照明、机房插座、底坑插座等的电源；</p> <p>主电源开关出线端不应接电梯以外的用电设备。</p>	目测；测试验证功能有效性；
3 紧急操作装置	<p>应设有紧急情况下移动轿厢的装置（手动或电动），设备齐全，放在指定位置；</p> <p>紧急操作装置旁边设有操作说明且应清晰易于阅读，说明中的操作方法应适用于现场实物；</p> <p>电梯紧急救援操作功能应当有效。</p>	目测；测试验证功能有效性；
4 曳引机和减速机	<p>*驱动主机工作正常，运行时无异常声响和异常振动；</p> <p>减速箱润滑油油量适宜，除蜗杆外伸出端无渗漏；</p> <p>驱动主机的防护装置应齐全，安装正确，固定可靠；</p> <p>电动机与减速机联轴器连接无松动，弹性元件外观良好，无老化现象。</p>	目测
5 曳引轮、导向轮、曳引钢丝绳及绳头组合	<p>*曳引轮不得有严重的不均匀磨损；</p> <p>驱动轮、导向轮无异响、润滑良好；</p> <p>绳头组合各部件齐全、无破损、变形；绳头各部件连接可靠，紧固件（如螺母）无松动；</p> <p>曳引钢丝绳张力应均匀，无断丝、变形、绳芯脱出等异常情况；采用其他类型悬挂装置的，悬挂装置的磨损、变形等应当不超过制造单位设定的报废指标。</p>	目测；测试验证功能有效性；必要时进行数据测量

抽查项目	抽查内容和要求	抽查方法
6*制动器	制动器各销轴固定可靠，无严重油污，润滑适当，动作灵活； 制动器铁芯（柱塞）动作可靠，磨损量不超过制造单位要求； 制动器动作（张开或抱紧）时不应有任何延迟；制动器打开时，制动衬与制动轮不应发生摩擦，间隙值符合制造单位要求； 制动衬表面应清洁，无油污，磨损量不超过制造单位要求； 制动器动作状态监测装置工作正常，制动器动作可靠。	目测；测试验证功能有效性；
7 编码器	清洁，固定可靠、无松动，接线可靠，无破损； 电梯运行时编码器无异常声响。	目测
8 控制柜	控制柜内各接线端线号齐全、清晰；各仪表显示正常； 接触器、继电器运行时无异常声响和振动，动作灵活，触点接触良好； 供电电源有错、断相时，电梯应立即停止或无法启动； *层门旁路、轿门旁路装置工作正常； *安全回路无短接。	目测；测试验证功能有效性；
9 限速器	*限速器各销轴部位动作灵活可靠，电气开关完好，固定可靠，接线正确； 限速器应在校验有效期内，且限速器调整封记完好； 限速器轮槽和钢丝绳表面应清洁；轮槽磨损、钢丝绳断丝和磨损应满足要求。	目测；测试验证功能有效性；
10 上行超速保护装置	*固定可靠，部件无缺失；动作（包括触发、复位、电气抽查等）机构连接可靠，动作灵活；未被人为失效； 制动元件磨损量应符合要求。	目测；测试验证功能有效性；必要时进行数据测量
11 轿顶	轿顶应清洁，无严重油污和杂物； 轿顶护栏应有关于俯伏或斜靠护栏危险的警示符号或须知，固定在护栏的适当位置； 轿顶操作开关固定可靠，标记清晰；轿顶照明装置固定可靠，亮度适中，并有防护装置； 轿顶护栏应有一定的强度，防止人员从轿顶跌落。	目测；
12 轿顶检修开关、急停开关	轿顶检修开关、急停开关外观完好，固定可靠； *轿顶检修开关、急停开关接线正确，停止装置应工作正常； 轿顶应当装设一个从入口处易于接近的停止装置（急停开关）。	目测；测试验证功能有效性；
13 导靴、滚轮及油杯	导靴固定可靠，无严重油污； 靴衬或滚轮工作面应无明显磨损；滚轮架固定可靠，滚轮表面无油污、变形、老化等现象； 油杯固定可靠，无泄漏，油毡齐全，油杯内油量及油品适当。	目测
14 对重块及其压板	对重块应无开裂、破损、严重变形等异常情况； *对重块压板齐全，对重块被压实无松动； 具有能够快速识别对重块数量的措施。	目测



抽查项目	抽查内容和要求	抽查方法
*15 井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部	轴承、防脱落装置固定可靠； 电梯运行时轴承无异常声音和振动、轴承润滑良好。	目测
16 井道照明	井道内应设有永久性的电气照明装置； 在机房和底坑易于接近处应设有井道照明开关，开关应可靠固定，开关上或附近应有清晰明显的标志； 机房或底坑的井道照明控制开关应能分别独立控制井道照明。	目测；测试验证功能有效性；
17 轿厢照明、风扇	轿厢应设有永久性的电气照明装置，应清洁，固定可靠； 轿厢应设有通风装置，能有效工作； 轿厢应急照明应有效。	目测；测试验证功能有效性；
18 轿厢内环境	（半*）新版 96333 标识牌张贴规范，二维码扫描显示信息准确； 轿壁、轿顶板、地板等无明显锈蚀、变形、破损等异常情况。	目测；扫码验证信息是否准确
19 轿内报警装置、对讲系统	*轿厢报警装置、对讲系统工作正常； 视频监控设施正常运行（2018 年 3 月 1 日以后经监督检验合格的公众聚集场所和住宅小区电梯需配备视频监控设施）。	目测；测试验证功能有效性；
*20 轿门防夹人装置	轿门防夹人保护装置（光幕、安全触板等）功能正常。	模拟动作试验
21 轿门锁闭装置	轿门门锁（如有）应清洁，固定可靠，动作灵活、无阻碍。 *触点清洁，接触良好，接线可靠，无破损等现象。	目测；
22 轿门运行	轿门各部件清洁，齐全，固定可靠； 轿门导向装置和应急导向装置固定可靠； 轿门运行中无脱轨、机械卡阻或行程终端时错位；门挂轮及其导轨无明显变形现象。	目测；测量相关数据
*23 验证轿门关闭的电气安全装置	轿门电气安全装置的数量和安装部位应能满足要求； 触点清洁，接触良好，接线可靠，无破损等现象。	目测；
24 轿厢平层精度	电梯轿厢的平层准确度宜在 $\pm 10\text{mm}$ 范围内。	目测；测量相关数据
25 层站召唤、层楼显示	各层站显示清晰，正确；各层站按钮齐全，固定可靠； 按钮标志清晰且与其对应功能一致，按钮灯显示清晰。	目测
26 层门地坎	层门地坎固定可靠，无变形、磨损、锈蚀等异常情况； 地坎内无明显杂物。	目测



抽查项目	抽查内容和要求	抽查方法
27 层门自动关门装置	层门自动关闭装置部件齐全，动作可靠； 如采用重块作为自动关门装置时，应有防止重块坠落的措施。	目测；测试验证功能有效性；
*28 层门门锁	层门门锁应清洁，固定可靠，零部件无缺失，活动部位动作灵活无阻碍； 用开锁装置打开门锁并释放后，层门门锁应能自动复位。	目测；测试验证功能有效性；
*29 层门电气安全装置	层门门锁电气触点应清洁，连接或固定可靠；电气触点及附件无扭曲变形锈蚀破损等，触点表面无污垢、积炭等； 触点接触良好，接线正确、可靠，不能有短接、虚接或并联。 层门打开后，电气安全装置应能可靠断开；层门未关闭到位前，电梯应不能继续运行或不能启动。	目测；测试验证功能有效性；
30 层门锁紧元件啮合	*层门门锁触点接通前，门锁锁钩啮合长度不小于 7mm； 保持门锁锁紧的元件（如压紧弹簧等）应无缺失并能可靠动作；锁紧元件的径向游动间隙不应导致机械锁紧失效； 层门门锁侧隙不应使层门电气安全装置断开。	目测；测量相关数据
31 层门运行	层门各部件清洁，齐全，固定可靠； 层门导向装置和应急导向装置固定可靠； 层门运行中无脱轨、机械卡阻或行程终端时错位；门挂轮及其导轨无明显变形现象； （半*）门滑块应无缺失或异常磨损。	目测；测量相关数据
32 底坑环境	（半*）底坑内应清洁，无杂物及严重油污； （半*）底坑无渗水、积水（使用单位）； 底坑照明工作正常，底坑爬梯（如有）应固定可靠； 对重防护装置齐全、固定可靠； *底坑急停装置工作正常。	目测；测试验证功能有效性；
33 缓冲器	*缓冲器固定可靠，无松动，无锈蚀变形或老化等现象； *液压缓冲器固定可靠，柱塞有防尘防锈措施，油量适宜； *液压缓冲器电气安全装置动作可靠； 对重缓冲器附近应有清晰的对重越程距离标识。	目测；测试验证功能有效性；
*34 限速器张紧轮装置和电气安全装置	张紧轮装置各部件固定可靠，无严重油污； 张紧轮动作灵活，运转时无异声，导向装置无阻碍； 电气安全装置安装位置正确，动作灵敏、可靠。	目测；测试验证功能有效性；
35 补偿链（绳）与轿厢、对重接合处	固定可靠，无变形扭曲，接合处的连接方法应满足技术要求； 应设二次保护，其安装应符合制造单位的要求；	目测

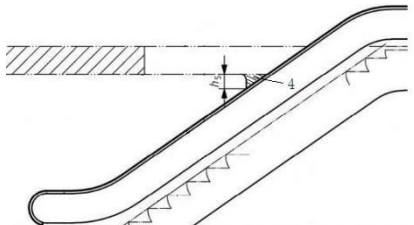
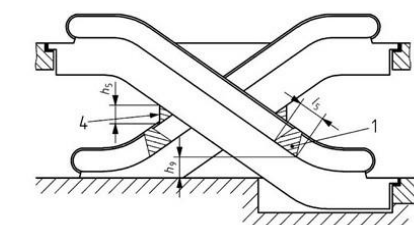
抽查项目	抽查内容和要求	抽查方法
*36 上下极限开关	位置安装正确，应在对重或轿厢撞板碰到缓冲器之前动作，并在缓冲器被压缩期间保持动作状态； 当极限开关动作时，应当使电梯驱动主机停止运转并保持其停止状态。	目测，操作验证各开关的功能
37 轿厢和对重导轨	导轨无扭曲变形，无严重油污； 导轨连接板和压板应固定可靠无松动。	目测
38 随行电缆	表面清洁无严重油污，无变形、扭曲、破损； 随行电缆应当避免与限速器绳、选层器钢带、限位与极限开关等装置干涉，当轿厢压实在缓冲器上时，电缆不得与地面和轿厢底边框接触。	目测
*39 空载上行制动	应能使轿厢可靠停止，制动距离恰当； 制动过程中，曳引钢丝绳不应在曳引轮槽内产生滑移。	目测
*40 轿厢意外移动保护装置	轿厢意外移动保护装置动作试验工作正常。	操作验证其功能
*41 限速器安全钳联动试验	轿厢空载，以检修速度下行，进行限速器-安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应当可靠。	目测；人为动作限速器，观察轿厢制停情况
42 轿厢称重装置	（半*）电梯应当设置轿厢超载保护装置，准确有效，对照报修记录进行检查。	超载保护装置的功能有效
43 电梯运行体验	电梯运行平稳，无异常响声或抖动、晃动。	电梯上下运行各一趟，观察电梯运行状况

注：\*项为重大隐患项；半\*项由现场抽查人员根据现场情况进行判定，现场情况较严重也判定为重大隐患项，其余项为一般项。

### 附件 3

# 自动扶梯和自动人行道维保质量监督抽查 内容、要求与方法（试行）

项目	抽查内容与要求	抽查方法
1 出入口 防护	如果人员出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险，则应采取适当的防护措施： 1. 设置固定的阻挡装置以阻止乘客进入空间。 2. 在危险区域内，由建筑结构形成的固定护栏至少增加高出扶手带100mm，并且位于扶手带外缘80mm至120mm。	现场检查。 1. 自动扶梯与自动人行道出入口处的阻挡装置是否设置并满足要求。 2. 检查固定护栏与扶手带外缘的距离是否符合规定。
2 紧急停止 装置	1. 紧急停止装置应为红色，应有清晰并且永久的中文标识；如果紧急停止装置位于扶手装置高度的1/2 以下，应当在扶手装置1/2 高度以上的醒目位置张贴直径至少为80mm 的红底白字“急停”指示标记，箭头指向紧急停止装置。 *2. 紧急停止装置动作可靠。	现场检查。 1. 检查自动扶梯或自动人行道紧急停止装置是否符合标准要求。 2. 试验紧急停止装置动作是否有效并可靠。
3 扶手带	1. 扶手带表面无毛刺，无机械损伤，运行无摩擦。 2. 扶手带开口处与导轨或者扶手支架之间的距离在任何情况下均不得大于8mm 。 *3. 在扶手转向端的扶手带入口处应设置手指和手的保护装置，该装置动作时，驱动主机应不能启动或立即停止。	1. 现场检查扶手带外观情况。 2. 目测；测量相关数据。 3. 模拟动作试验。
4 出入口 区域	检查出入口区域是否充分畅通，其宽度至少等于扶手带外缘距离 加上每边各80mm，纵深尺寸从扶手装置端部算起至少为2.50m； 该区域的宽度不小于扶手带外缘之间距离的2倍加上每边各80mm时，其纵深尺寸允许减少至200m	宏观检查出入口区域，必要时测量。 ①出入口区域应当充分畅通； ②出入口区域的宽度应至少等于扶手带外缘距离加上每边各80mm，纵深尺寸从扶手装置端部算起应至少为2.50m； ③对于出入口区域的宽度不小于扶手带外缘之间距离的2倍加上每边各80mm时，纵深尺寸应至少为2.00m。
5 梳齿与梳 齿板	1. 梳齿板梳齿或踏面齿应当完好，不得有缺损梳齿。 2. 梳齿板与踏板面齿槽的啮合深度至少为4mm；间隙不应超过4mm。 *3. 梳齿板保护：当有异物卡入，梳齿板与梯级或踏板发生碰撞时，自动扶梯或自动人行道应当停止运行。	现场目测和试验。 1. 第1项查看梳齿与梳齿板或踏面齿的外观情况。 2. 第2项测量相关数据并做好记录。 3. 第3项拆下中间部位的梳齿板，用工具使梳齿板向后或者向上移动（或者前后、上下），检查安全装置是否动作，自动扶梯或者自动人行道能否启动。

项目	抽查内容与要求	抽查方法
*6 梯级、踏板 与围裙板 间隙	自动扶梯或自动人行道的围裙板设置在梯级、踏板或胶带的两侧，任何一侧的水平间隙不应大于4mm，在两侧对称位置处测得的间隙总和不应大于7mm；如果自动人行道的围裙板设置在踏板或胶带之上时，则踏板表面与围裙板下端间所测得的垂直间隙不应超过4mm。踏板或胶带的横向摆动不允许踏板或胶带的侧边与围裙板垂直投影间产生间隙。	现场检查。 1. 抽查梯级、踏板或胶带与围裙板的间隙最大的三个位置测量，并将测量结果计算能否满足要求。 2. 检查踏板或胶带横向摆动是否产生间隙。
*7 防护挡板	1. 如果建筑物的障碍物会引起人员伤害时，则应采取相应的预防措施。特别是在与楼板交叉处以及各交叉设置的自动扶梯或自动人行道之间，应设置防护挡板。 2. 防护挡板应位于扶手带上方，无锐利边缘，垂直固定封闭。 3. 防护挡板高度不应小于0.3m，延伸至扶手带外缘下至少25mm（扶手带外缘与任何障碍物之间距离大于或等于400mm的除外）。	现场检查。 1. 检查自动扶梯与自动人行道引起伤人的障碍物是否设置防护装置，特别是交叉处是否设置防护挡板。 2. 测量防护挡板是否满足要求。 <b>注4：</b> (1)垂直固定防护挡板如图1和图2所示设置，其中高度 $h_5 \geq 0.3m$ ，从扶手带上方（即扶手带上表面）开始计算；且至少延伸至扶手带下缘25mm处。 (2)防护挡板除无锐利边缘外还应具有一定强度，如不能使用泡沫板、纸皮板等，并可靠固定。  <b>图1 与楼板交叉处防护挡板示例</b>  <b>图2 交叉设置的自动扶梯之间防护挡板示例</b>
*8 扶手带的 运行速度 偏差	扶手带的运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的允许偏差为0~+2%	用同步率测试仪等仪器分别测量左右扶手带和梯级、踏板或者胶带速度，检查是否符合要求

项目	抽查内容与要求	抽查方法
*9 检修盖板 和楼层板	<p>1. 应当采取适当的措施（如安装楼层板防倾覆装置、螺栓固定等），防止楼层板因人员踩踏或者自重的作用而发生倾覆、翻转。</p> <p>★2. 监控检修盖板和楼层板的电气安全装置的设置应符合下列要求之一：</p> <p>①移除任何一块检修盖板或者楼层板时，电气安全装置动作；</p> <p>②如果机械结构能够保证只能先移除某一块检修盖板或者楼层板时，至少在移除该块检修盖板或者楼层板后，电气安全装置动作。</p>	<p>现场检查。</p> <p>目测；开启检修盖板、楼层板，观察驱动主机能否启动。</p>
10 防爬装置	<p>为防止人员跌落，应在自动扶梯和自动人行道的的外盖板上应装设防爬装置。</p> <p>防爬装置位于地平面上方（1000±50）mm 下部与外盖板相交，平行于外盖板方向上的延伸长度不应小于1000mm，并应确保在此长度范围内无踩脚处。</p>	<p>现场检查。</p> <p>目测：检查在扶手带装置两侧上、下边区段内与扶手装置平行或垂直的，阻止人们攀爬扶手装置的设施。</p>
11 阻挡装置	<p>当自动扶梯或自动人行道与墙相邻，且外盖板的宽度大于125mm时，在上、下端部应安装阻挡装置防止人员进入外盖板区域。当自动扶梯或自动人行道为相邻平行布置，且共用外盖板的宽度大于125mm时，也应安装这种阻挡装置。该装置应延伸到高度距离扶手带下缘25mm~150mm；</p>	<p>宏观检查在上、下端部装设的阻挡装置，必要时测量，满足要求时判定为符合。</p>
12 防滑行装置	<p>当自动扶梯或倾斜式自动人行道和相邻的墙之间装有接近扶手带高度的扶手盖板，且建筑物（墙）和扶手带中心线之间的距离大于300mm时，应在扶手盖板上装设防滑行装置。该装置应包含固定在扶手盖板上的部件，与扶手带的距离不应小于100mm，并且防滑行装置之间的间隔距离不应大于1800mm，高度不应小于20mm。该装置应无锐角或锐边；</p>	<p>宏观检查防滑行装置，必要时测量，满足要求时判定为符合。</p>
*13 梯级、 踏板缺失 保护	<p>检查由梯级或者踏板缺失而导致的缺口从梳齿板位置出现之前，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行；故障锁定功能是否保持有效</p>	<p>宏观检查和功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①由维保单位卸除1个梯级或者踏板，将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置，正常启动受检设备上行和下行，检查确认缺口应能在到达梳齿板位置之前，电气安全装置使受检设备自动停止运行；</p> <p>②梯级或踏板缺失监测装置应设置在梯级或踏板的返回分支，且不应设置在自动扶梯和自动人行道过渡区段之间的直线区段；</p> <p>③在按照制造单位提供的方法进行故障锁定解除前，受检设备不应能重新启动。</p>

项目	抽查内容与要求	抽查方法
*14 梯级或者踏板的下陷保护	检查梯级或者踏板下陷导致不再与梳齿啮合时，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行，并且下陷的梯级或者踏板不会到达梳齿与踏面相交线；故障锁定功能是否保持有效	宏观检查和功能验证，满足以下要求时判定为符合： ①由维保单位卸除1~2个梯级或踏板，将缺口检修运行至电气安全装置处，电气安全装置至梳齿与踏面相交线的距离应大于工作制动器的最大制停距离； ②该装置动作后，应能够使受检设备停止运行； ③在按照制造单位提供的方法进行故障解除前，受检设备不应能重新启动
*15 空载制停距离	自动扶梯或自动人行道的制停距离： 1. 空载向下运行的自动扶梯： 额定速度                      制停距离范围 0.50m/s                      0.20-1.00mm 0.65 m/s                      0.30-1.30mm 0.75 m/s                      0.40-1.50mm 2. 空载水平运行或向下运行的自动人行道： 额定速度                      制停距离范围 0.50 m/s                      0.20-1.00mm 0.65 m/s                      0.30-1.30mm 0.75 m/s                      0.40-1.50mm 0.90 m/s                      0.55-1.70mm	现场检查。 制停距离应从电气制动装置动作时开始测量。 1. 仪器测量：选用电梯/人行道多功能检测仪进行测量。 2. 标记测量： ①在梯级、踏板或胶带和围裙板上作好标记； ②操作自动扶梯或自动人行道运行到达名义速度，至标记重合对齐时按紧急停止开关或切断电源，用卷尺测量两标记之间距离即为制停距离。 3. 应在原始记录记录自动扶梯和自动人行道的空载制停距离。
*16 附加制动器	1. 附加制动器受力结构件（例如，制动臂、销轴等）未出现裂纹或严重磨损；电磁线圈铁芯动作正常，无卡阻等现象。 2. 触发附加制动器动作的电气装置或机械装置均应可靠触发附加制动器动作。	1. 目测，检查受力结构件和电磁线圈铁芯等情况。 2. 目测；由施工或者维护保养单位按照制造单位提供的方法进行试验，检验人员现场观察、确认。
17 运行状况	设备运行正常，梯级运行平稳，无异常抖动，无异常声响。	现场目测和检查。
18 其他	其他违反特种设备安全技术规范行为或状态	/
※19 停止使用情形	A：使用非法生产电梯；B：无维护保养单位； C：使用超期未检电梯；D：使用经检验检测判为不合格且限期未整改电梯；E：使用复检不合格电梯； F：短接电气安全回路；G：缺少安全保护装置（注1）； H.安全保护装置失灵而继续使用； I：存在明显故障、异常情况继续使用有可能造成人员伤亡。	查阅资料，现场检查。

注：\*项为重大隐患项，其余项为一般项。

附件 4

# 乘客电梯与载货电梯自行检测质量监督 抽查基本内容、要求和方法（试行）

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法	
A1.1 技术资料 审查	A1.1.1 使用资料	审查使用单位是否提供以下适用于受检电梯的资料： (1) 电气原理图、液压系统原理图、安装使用维护保养说明书、检验和检测报告； (2) 日常使用状况记录、维护保养记录、运行故障和事故记录。	资料审查。	
A1.2 实物 检查	A1.2.1 机器 空间	A1.2.1.1 通道及 照明	(1) 通往机器空间的通道保持通畅，相关人员能够安全、方便、无阻碍地使用；如果通往机器空间的通道高出楼梯所到平面不超过 4.0m，可以采用固定的梯子作为通道；(2) 进入机器空间的门附近的通道设有永久性电气照明。	目测；必要时测量相关数据。
	A1.2.1.2 机房通 道门及 警示 标志	(1) 机房通道门不能向机房内开启，其高度不小于1.80m，宽度不小于0.60m；门上装有用钥匙开启的锁，门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住，门锁住后不用钥匙能够从机房内将门打开； (2) 机房通道门外侧设有包含“电梯机器——危险，未经允许禁止入内”文字的警示标志。	目测；必要时测量相关数据。	
	A1.2.2 井道	A1.2.2.1 井道 照明	(1) 井道内设有永久性电气照明；当部分封闭的井道附近有足够的电气照明时，井道内可以不设照明； (2) 斜行电梯的井道内设置永久性人行通道的，沿着人行通道设有应急照明。	目测。
	A1.2.2.2 进入 底坑的 措施	检查其是否符合下列要求之一： (1) 供人员从层门进入底坑的梯子为永久设置的固定式梯子，并且不凸入电梯的运行空间； (2) 供人员从层门进入底坑的梯子为永久设置的非固定式梯子，如果该梯子在展开位置可能与运动部件发生碰撞，当其不在存放位置时，能够通过电气安全装置防止电梯运行； (3) 供人员进入底坑的通道门不向底坑内开启，其高度不小于1.80m，宽度不小于0.60m（对于斜行电梯，可以采用尺寸不小于0.80m×0.80m的活板门）；门上装有带钥匙的锁，门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住，门锁住后不用钥匙能够从底坑内将门打开；在井道外，通道门附近旁设有包含“电梯井道——危险，未经允许禁止入内”文字的警示标志。	目测，必要时测量相关数据，操作验证电气安全装置功能。	
A1.2.2.3 底坑	(1) 底坑内设有在进入底坑时以及在底坑地面上均能够方便操作的停止装置和进入底坑时方	目测，操作验证停止装置和井道照明操作装置功能。		



项类及项目编号		抽查基本内容与方法	抽查方法	
		设施 和装置	便操作的井道照明操作装置，并且功能有效； (2) 底坑地面平整，无渗水、积水； (3) 消防员电梯的底坑内水位限制措施功能有效。	
A1.2 实物 检查	A1. 2.2 井道	A1.2.2.4 缓冲器	* (1) 缓冲器无松动、明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损、严重锈蚀等现象； * (2) 耗能型缓冲器液位正确，验证柱塞复位的电气安全装置功能有效； (3) 对重缓冲器附近设有清晰的对重越程距离标识； * (4) 当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的距离不超过对重越程距离标识上标注的最大允许值； * (5) 防爆电梯的缓冲器与轿厢、对重（平衡重）的撞击面采取的无火花措施保持完好。 注 A1-1：本条第（3）和第（4）项不适用于设置前置轿门的斜行电梯。	目测，测量相关数据，模拟操作验证。 (1) 目测缓冲器的固定和完好情况； (2) 目测耗能型缓冲器的液位，操作验证电气安全装置的功能； (3) 目测对重越程距离标识； (4) 查验当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的垂直距离； (5) 目测撞击面的保护措施是否完好。
		A1.2.2.5 极限位置限制装置	检查极限位置限制装置是否能够在轿厢（运载装置）、对重接触缓冲器之前或者柱塞接触缓冲停止装置之前起作用，并且在缓冲器被压缩或者柱塞在缓冲停止区的期间能够保持其作用状态。 注 A1-2： (1) 本附件 A1 节所称运载装置，指斜行电梯用于运送人员和其他载荷的部件，包括轿厢、悬挂架（承载架）和工作区（如果有）的组合； (2) 本条不适用于设置前置轿门的斜行电梯。	目测，模拟操作验证。 对于曳引和强制驱动电梯： (1) 将上行（下行）限位开关（如果有）短接，以检修速度使位于顶层（底层）端站的轿厢向上（向下）运行，检查井道上端（下端）极限开关动作情况； (2) 短接上下两端极限开关和限位开关（如果有），以检修速度提升（下降）轿厢，使对重（轿厢）完全压在缓冲器上，检查极限开关动作状态；对于液压电梯：液压电梯在上端站平层后，短接上限位开关（如果有），轿厢电动向上运行，碰撞极限开关后，液压电梯应当停止运行，然后短接极限开关，液压电梯应当仍能继续向上运行，当达到柱塞伸出极限位置时，取掉极限开关短接线，液压电梯应当不能向下运行，此时极限开关仍处于动作状态
		A1.2.3.1 主开关	检查每台电梯是否单独配置主开关，并且其不能切断轿厢照明和通风、机器空间照明、电梯井道照明以及轿顶、滑轮间和底坑电源插座的电源。	目测，模拟操作验证。 目测主开关的配置；断开主开关，检查照明、通风、插座的供电电路是否被切断。
		A1.2.3.2 断相、错相保护功能	检查断相、错相保护功能是否有效；电梯运行与相序无关时，可以不设错相保护	目测，模拟操作验证。 断开主开关，在其输出端，分别断开三相交流电源的任意一根导线后，闭合主开关，检查电梯能否启动；断开主开关，在其输出端，调换三

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
			相交流电源的两根导线的相互位置后，闭合主开关，检查电梯能否启动。
A1.2 实物检查	A1.2.3 电气设备（装置）及控制	A1.2.3.3 接地保护措施	目测，模拟操作验证。 （1）目测电气设备及线管、线槽的外露可以导电部分与保护导体的连接情况，必要时测量验证。 （2）模拟含有电气安全装置的电路发生接地故障时的状况，观察驱动主机是否立即停止运转，或者在第一次正常停止运转后，能够防止驱动主机再启动；恢复电梯运行只能通过手动复位。
		A1.2.3.4 门旁路装置	目测，模拟操作验证。 目测旁路装置设置及标识；通过模拟操作检查旁路装置功能。
		*A1.2.3.5 门回路监测功能	目测，模拟操作验证。 通过模拟操作检查门回路监测功能
		*A1.2.3.6 制动器状态监测功能	目测，模拟操作验证。 通过模拟操作检查制动器状态监测功能（或者按照制造单位提供的方法进行试验）
		A1.2.3.7 紧急电	目测，模拟操作验证。 通过模拟操作检查紧急电动

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法	
		动运行控制	按钮来控制轿厢运行，按钮上或者其附近清晰地标明运行方向；进行紧急电动运行操作时，易于观察轿厢是否在开锁区域。	运行装置功能。
A1.2 实物检查	A1.2.3 电气设备（装置）及控制	*A1.2.3.8 紧急和测试操作屏	<p>(1) 紧急操作和动态测试功能有效；</p> <p>(2) 设有显示装置或者观察窗，以获得轿厢运行方向、速度以及是否到达开锁区域的信息。</p> <p>(3) 设有停止装置，除非在其附近 1m 之内有可以直接接近的主开关或者停止装置</p>	<p>(1) 目测；结合相关试验，验证紧急操作和动态测试装置的功能；</p> <p>(2) 手动试验停止装置的功能，</p>
		*A1.2.3.9 紧急报警装置（对讲系统）	<p>(1) 轿厢内的紧急报警装置采用由应急电源供电的双向对讲系统与救援服务持续联系；如果电梯行程大于 30m 或者轿厢内与进行紧急操作处之间无法直接对话，则在轿厢内和进行紧急操作处设置由应急电源供电的双向对讲系统或者类似装置；</p> <p>(2) 对于消防员电梯，还设有在优先召回和消防服务阶段用于轿厢和消防员入口层之间、轿厢和机房或者紧急和测试操作屏之间的双向对讲系统或者类似装置，并且无需按压控制按钮即可实现轿厢和消防员入口层之间的通信。</p>	<p>(1) 接通和断开紧急报警装置的正常供电电源，分别验证紧急报警装置的功能；</p> <p>(2) 通话试验。</p>
		A1.2.3.10 防爆电气部件	<p>(1) 外壳光滑、无损伤，透明件无裂纹，接合面紧固严密，相对运动的间隙防尘密封严密，紧固件无锈蚀、缺损，密封垫圈完好；</p> <p>(2) 本质安全型电气部件（控制柜、操纵箱、召唤箱、轿顶检修箱、接线箱盒、旋转编码器等）的本质安全标志、无电气联锁隔爆型电气部件的“断电后开盖”警告标识清晰；</p> <p>(3) 隔爆型电气部件的隔爆面无锈蚀层、机械伤痕和刷漆现象；</p> <p>(4) 浇封型电气部件的浇封表面无裂缝、剥落、被浇封部分外露现象；</p> <p>(5) 油浸型电气部件密封良好，无渗漏油，油位高度在规定范围内；外壳、电气和机械连接所用的螺栓、螺母以及注油、排油的螺栓塞等具有防松措施。</p>	目测。

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
	A1.2.3.11 防爆 电缆	<p>(1) 电缆上易发生机械损伤的部位采取保护措施完好；</p> <p>(2) 本质安全电路的电缆或者电线以及防护套管在进出位置设置的浅蓝色标识清晰完好；</p> <p>(3) 非本质安全型防爆电气部件的电缆引入装置能够夹紧电缆，其密封措施（弹性密封圈或者填料）完好；</p> <p>(4) 用于封堵非本质安全型防爆电气部件外壳上多余的电缆引入孔的封堵件完好。</p>	目测。
A1.2 实物 检查	A1.2.3 电气 设备 (装 置) 及 控制	<p>*A1.2.3.12 优先 召回</p> <p>检查当消防员电梯进入优先召回阶段后，是否符合以下要求：</p> <p>(1) 层站控制和轿内控制以及受热、烟影响的门再开启保护装置均无效，已登记的呼叫均被取消，但开门和紧急报警按钮以及开门超时报警装置均保持有效；</p> <p>(2) 轿厢内的听觉信号鸣响，直至门关闭；</p> <p>(3) 电梯脱离群组独立运行；</p> <p>(4) 正在离开消防员入口层的消防员电梯，在可以正常停站的就近楼层做一次停站不开门，然后返回到消防员入口层；正在驶向消防员入口层的消防员电梯，向消防员入口层不停站继续运行，如果已经开始停站，消防员电梯可在正常停站后不开门继续向消防员入口层运行；到达后，停靠在该层，设置有消防员电梯开关一侧的轿门和层门保持在完全打开位置。</p>	功能试验。

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
		<p>*A1.2.3.13 消防服务</p> <p>检查在消防员控制下使用消防员电梯时，是否符合以下要求：            (1) 持续按压轿厢内选层按钮或者关门按钮，使门关闭，在门完全关闭前，如果释放按钮，门能够自动再打开；如果轿厢停靠在层站，仅能通过持续按压轿厢内开门按钮控制门打开，如果在距离门完全打开不超过 50mm 之前释放轿厢内开门按钮，门自动再关闭；            (2) 轿厢内选层指令每次只能登记一个，已登记的轿厢内指令显示在轿厢内控制装置上；登记一个新的轿厢内选层指令时，原来的指令被取消，并且在最短的时间内运行到新登记的层站；            (3) 供电电源有效时，在轿厢内和消防员入口层均显示轿厢的位置；            (4) 受热、烟影响的门再开启保护装置无效，但是轿门重开门功能和开门按钮保持有效状态。</p>	功能试验。
		<p>*A1.2.3.14 恢复正常服务</p> <p>检查是否只有当消防员电梯开关被转换到位置“0”，并且电梯已回到消防员入口层时，消防员电梯才能恢复到正常服务状态。</p>	功能试验。
		<p>*A1.2.3.15 再次优先召回</p> <p>检查是否只有当操作消防员电梯开关从位置“1”到“0”，保持至少 5s，再回到“1”时，消防员电梯才能重新处于优先召回阶段，并且返回到消防员入口层。注 A1-3：本条不适用于设置轿厢内消防员钥匙开关的消防员电梯。</p>	功能试验。
A1.2 实物检查	A1.2.4 驱动主机	<p>A1.2.4.1 驱动主机停止装置</p> <p>检查在驱动主机附近1m之内是否设有可以直接接近的主开关或者停止装置，并且功能有效。</p>	目测；手动试验停止装置的功能。
		<p>A1.2.4.2 曳引轮绳槽（带槽）</p> <p>检查曳引轮绳槽（带槽）是否无缺损或者不正常磨损。</p>	目测。
		<p>*A1.2.4.3 制动器</p> <p>(1) 能够从井道外独立地测试每个制动组；            (2) 制动器动作灵活，制动时制动闸瓦（制动钳）紧密、均匀地贴合在制动轮（制动盘）上，电梯运行时制动闸瓦（制动钳）与制动轮（制动盘）不发生摩擦，制动闸瓦（制动钳）以及制动轮（制动盘）工作面上没有油污；            (3) 对于需要定期拆解保养的柱塞式电磁铁型式的杠杆鼓式制动器，维护保养单位按照受检</p>	目测。 (1) 目测制动器状况，操作验证是否能够从井道外独立地测试每个制动组（或者按照电梯整机制造单位规定的方法对制动器进行检查）； (2) 对于需要定期拆解保养的柱塞式电磁铁型式的杠杆鼓式制动器，查看维保单位

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法	
A1.2 实物 检查	A1.2.4 驱动 主机	电梯制造（改造）单位（该单位已经注销时，按照相应驱动主机的制造单位或者型式试验机构）的要求进行了拆解保养，并且提供了拆解保养过程的视频或者照片等见证资料。	拆解保养过程的视频或者照片等见证资料 （视频或者照片中应有拍摄日期和证明该制动器的唯一性标识）	
		A1.2.4.4 溢流阀 工作 压力	检查通常情况下溢流阀的调定工作压力是否不超过满载工作压力的140%，最大不高于满载压力的170%[在此情况下需提供相应的液压管路（包括液压缸）计算说明]。	目测，模拟操作试验。 由随机资料或满载试验查出系统的满负荷压力值，在机房将截止阀关闭，检修点动上行，让液压泵站系统压力缓慢上升，当设备上压力表的压力值不再上升时，压力表显示压力值即为溢流阀的工作压力值。判断该值是否符合要求。注： （1）试验过程中，如果压力表显示的压力值达到规定值后还继续上升，应当停止该项试验，直接判定该项不符合要求。 （2）如果设备上的压力表有异常情况，如指针动作不灵敏、读数不准确等，则应采用外接经校验且在校验有效期内的压力表进行检测
		A1.2.4.5 液压系 统油温 监控 装置	检查液压系统液压油的油温超过预定值时，监控装置是否能够将电梯停靠在平层位置并且打开层门和轿门。只有经过充分冷却之后电梯方可以自动恢复上行方向的正常运行。	目测，功能验证。 模拟温度检测元件动作的状态，检查油温监控装置的功能是否符合要求
	A1.2.4.6 液压油 油位	检查油箱中液压油的油位是否符合要求。	目测检查	
	*A1.2.4.7 手动紧 急操作 装置	（1）对于曳引与强制驱动电梯，能够通过持续手动操作的机械装置或者由自动充电的紧急电源供电的电气装置打开驱动主机制动器，并且该装置的失效不会导致制动功能的失效； （2）手动松开制动器后仅在重力作用下轿厢（运载装置）不能移动时，能够通过手动机械装置、独立于主电源供电的手动操作电动装置或者其他措施将轿厢运载装置移动到附近层站； （3）如果电梯的移动可能带动手动机械装置，该装置是平滑和无辐条的轮子； （4）如果手动机械装置可以从驱动主机上拆卸或者脱出，设有最迟在其连接到驱动主机时起作用的	目测，功能验证。 （1）通过目测和模拟操作验证手动紧急操作装置的设置情况； （2）手动试验电气安全装置的功能； （3）对于液压驱动电梯，将轿厢在下端站平层后打开轿门，在机房切断主电源，操作紧急下降阀，观察轿厢是否下降； （4）对于轿厢上装有安全钳	

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
A1.2 实物检查	A1.2.5 悬挂装置、补偿装置及旋转部件	电气安全装置： (5) 液压驱动电梯设有手动操作的紧急下降阀，以在失电时操纵该阀使轿厢向下移动至层站； (6) 对于轿厢上装有安全钳或者夹紧装置的液压驱动电梯，永久性地安装手动泵，以通过操纵该泵使轿厢向上移动； (7) 在紧急操作处，易于检查轿厢是否在开锁区域。	或者夹紧装置的液压驱动电梯，将轿厢在底层端站平层，打开轿门，机房切断主电源开关，操作手动泵观察轿厢能否被提升。
		A1.2.4.8 表明温度	检查防爆电梯的电动机、减速器、液压泵站、制动部件的外壳以及防爆电气部件外壳的最高表面温度是否不超过整机防爆标志中的温度组别要求。
	A1.2.5.1 钢丝绳	检查悬挂钢丝绳、补偿钢丝绳是否符合以下要求： (1) 没有笼状畸变、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折、严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙、直径小于其公称直径的90%等达到报废条件的现象。 (2) 一个捻距内的断丝数不超过本附表A1-1所列数值。 表 A1-1 一个捻距内的断丝数量	目测，必要时测量相关数据。用钢丝绳探伤仪或者放大镜全长检测或者分段抽测；通过目测钢丝绳磨损情况，判断钢丝绳直径的变化情况。必要时测量并判断钢丝绳直径变化情况。测量时，以相距至少 1m 的两点进行，在每点相互垂直方向上测量两次，四次测量值的平均值，即为钢丝绳的实测直径。
	注 A1-4：断丝数的参考长度为一个捻距，约为 6d[d 表示钢丝绳的公称直径，单位为毫米 (mm)]。		
A1.2.5.2 包覆带	(1) 无包覆层变形（如鼓包、压痕、折痕、凹陷等）、包覆带承载体外露或者刺出、承载体断裂等达到报废条件的现象； (2) 设有监测每根包覆带承载体强度的装置，当检测到任一根承载体破断时，能够防止电梯的下一次正常启动； (3) 用于查看包覆带使用时间或者电梯启动次数的装置完好。	目测，模拟任一根承载体破断时的状态，观察电梯运行状况。	
A1.2.5.3 悬挂装置端部固定	(1) 悬挂装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象，端接装置的弹簧、螺母、开口销等连接部件无缺损； (2) 对于强制驱动电梯，采用带楔块的压紧装置或者至少用两个绳夹将悬挂装置固定在卷筒上。	目测。	
A1.2.5.4 补偿装置	(1) 补偿装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象； (2) 使用电气安全装置来检查补偿绳的最小张紧位置（对于斜行电梯，当不采用重力张紧装置时，设置电气安全装置检查补偿绳的最大张紧位置）；当电梯的额定速度大于 3.5m/s（对	(1) 目测补偿装置的端部固定情况； (2) 模拟断绳或者防跳装置动作时的状态，观察电气安全装置动作和电梯运行情况；	



项类及项目编号		抽查基本内容及要求	抽查方法
		于斜行电梯,大于 2.5m/s)时,设有防跳装置,该装置动作时由电气安全装置使电梯停止运行; (3) 防爆电梯的补偿链(绳)外部无火花措施保持完好,并且运动时不与其他金属构件、底坑地面相碰擦。	(3) 目测。
	A1.2.5.5 异常伸长保护措施	如果轿厢(运载装置)悬挂在包覆带或者两根钢丝绳上,检查当任意一根悬挂装置发生异常相对伸长时,是否能够通过电气安全装置防止电梯的正常运行。	目测,模拟操作试验。 轿厢以检修速度运行,使松绳或者包覆带电气安全装置动作,观察电梯运行状况。
	*A1.2.5.6 非金属材料反绳轮	(1) 电梯的额定速度不大于 1.75m/s; (2) 反绳轮上或者附近设有永久固定和清晰的标识,标明反绳轮制造单位名称或者商标、制造日期、维护保养要求(如润滑方法与周期)及报废条件; (3) 维护保养单位按照要求进行了维护保养,并且提供了维护保养过程的视频或者照片等见证资料; (4) 在进行本附件 A1.3 条所述的各项试验前、后,均未出现悬挂装置脱离绳槽(带槽)、轮及轮轴偏转、固定结构变形等现象; 对于未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.2.5.7 条第(1)和第(2)项对非金属材料反绳轮进行过监督检验的电梯,应当至少符合前款第(3)和第(4)项的要求。	(1) 目测,根据电梯产品合格证上标明的额定速度判断是否满足配置非金属材料反绳轮的条件; (2) 查看维保单位维护保养过程的视频或者照片等见证资料(视频或者照片中应有拍摄日期和唯一性标识); (3) 在进行本附件 A1.3 条所述的各项试验前、后,检查是否均未出现悬挂装置脱离绳槽(带槽)、轮及轮轴偏转、固定结构变形等现象。
A1.2 实物检查	A1.2.5 悬挂装置、补偿装置及旋转部件	A1.2.5.7 旋转部件防护装置  检查曳引轮、滑轮、限速器和张紧轮是否设置防护装置,以避免人身伤害、钢丝绳(包覆带)因松弛而脱离绳槽(带槽)、异物进入钢丝绳(包覆带)与绳槽(带槽)之间并且防护装置与运动部件无碰擦。对于允许按照 GB 7588—1995《电梯制造与安装安全规范》及更早期标准生产的电梯,采用悬臂式曳引轮的,检查是否至少设有防止钢丝绳脱离绳槽的装置,并且当驱动主机不装设在井道上部时,有防止异物进入绳与绳槽之间的装置。	目测。

项类及项目编号		抽查基本内容及要求	抽查方法
A1.2.6 轿厢 ( 运载 装置) 与 对重 ( 平衡 重)	A1.2.6.1 轿顶停 止装置	检查轿顶上距入口不大于 1m 处是否设有易于接近的停止装置, 并且功能有效; 该装置也可以是距入口不大于 1m 的检修控制装置上的停止装置。 注 A1-5: 对于斜行电梯, 仅当轿顶作为工作区域时应当设置轿顶停止装置。	(1) 目测, 必要时测量; (2) 操作验证停止装置的功能。
	A1.2.6.2 轿厢安 全窗	如果设有轿厢安全窗, 检查安全窗的锁紧是否由电气安全装置验证。	操作验证。
	A1.2.6.3 轿厢安 全门	如果设有轿厢安全门, 检查安全门的锁紧是否由电气安全装置验证。	操作验证。
	A1.2.6.4 对重(平 衡重)块	(1) 对重(平衡重)块无松动、移位等现象; (2) 具有能够快速识别对重(平衡重)块数量的措施(例如标明数量或者总高度), 并且该措施不会被混淆; (3) 非金属材质对重(平衡重)块(架)上、轿顶上或者底坑内有清晰的标识, 标明对重(平衡重)块制造单位名称或者商标和报废条件; (4) 在进行本附件 A1.3 条所述的各项试验前、后, 对重(平衡重)块及其包覆物均无影响产品性能的开裂、破碎、剥落、腐蚀等现象。对于未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.2.6.6 条第(3)项对非金属材质对重(平衡重)块进行过监督检验的电梯, 应当至少符合前款第(1)、第(2)、第(4)项的要求。	目测。
A1.2 实物 检查	A1.2.6.5 轿厢 照明及 通风	(1) 轿厢正常照明和通风有效。 (2) 在正常照明电源发生故障的情况下, 由紧急电源供电的应急照明能够自动投入工作。	(1) 操作验证; (2) 断开正常照明供电电源, 验证应急照明的功能。
	A1.2.6.6 轿厢 语音播 报系统	检查在停电、故障停梯、轿厢位置校正(再平层除外)、自动救援操作装置启动以及接收火灾信号退出正常服务时, 轿厢语音播报系统是否进行语音播报, 提示、安抚轿厢内乘客。	模拟电梯停电、故障停梯、轿厢位置校正(再平层除外)、自动救援操作装置启动以及接收火灾信号退出正常服务时的状况, 验证轿厢语音播报系统功能。

项类及项目编号		抽查基本内容及要求	抽查方法	
对重 (平衡重)	A1.2.6.7 轿厢护脚板	检查其是否符合下列要求之一： 对于非斜行电梯，轿厢护脚板的垂直部分高度不小于0.75m，宽度不小于层站入口宽度； 对于斜行电梯，轿厢护脚板的宽度至少等于运载装置位于开锁区域内时相应层站入口可能暴露的整个净宽度；设有侧置轿门时，其垂直部分的尺寸能够保护所有可能暴露的表面；设有前置轿门时，面对较低的层站侧，垂直部分的高度不小于0.30m。	目测；必要时测量相关数据。	
	A1.2.6.8 扶手、立柱等装置	检查斜行电梯轿厢内是否设有供乘客就近抓握的扶手、立柱等装置。	目测	
A1.2.7 层门和轿门 (注A1-6)	*A1.2.7.1 门间隙	测量门关闭后的间隙是否符合以下要求： (1) 门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于6mm；对于载货电梯不大于10mm； (2) 在水平滑动门和折叠层门最快速度的开启方向，以150N的力施加在一个最不利的点，本条第(1)项所述的间隙对于旁开门不大于30mm，对于中分门其总和不大45mm。	目测，必要时测量相关尺寸。	
	A1.2.7.2 玻璃门防拖曳措施	检查防止儿童的手被玻璃门拖曳的措施是否有效。	目测。	
	*A1.2.7.3 门再开启保护装置	检查自动水平滑动门关闭过程中人员通过入口时，保护装置是否能够自动使门重新开启； 对于未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中A1.2.7.4条第一款要求对门再开启保护装置进行过监督检验的电梯，检查当人员通过入口被正在关闭的门扇撞击或者将被撞击时，保护装置是否能够自动使门重新开启。	模拟动作试验。	
A1.2 实物检查	A1.2.7 层门和轿门 (注A1-6)	*A1.2.7.4 门的运动与导向	(1) 层门和轿门正常运行时无脱轨、机械卡阻或者错位现象； (2) 层门导向装置失效时，层门保持装置能够使层门保持在原有位置； (3) 在层门底部保持装置上或者其附近设有识别保持装置最小啮合深度的标记，并且层门底部保持装置的啮合深度不小于标记所示的最小啮合深度。	目测，必要时测量。
		*A1.2.7.5 自动关闭层门装置	(1) 在轿门驱动层门的情况下，当轿厢在开锁区域之外时，自动关闭层门装置能够使开启的层门关闭； (2) 自动关闭层门装置采用重块的，其防止重	目测，将轿厢运行至开锁区域外，打开层门，观察层门关闭情况及防止重块坠落措施的有效性。

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
		块坠落的措施保持有效；对于防爆电梯，无火花措施保持完好。	
	*A1.2.7.6 紧急开锁	(1) 每个层门均能够被专用钥匙从外面开启；紧急开锁后，在层门闭合时门锁装置未保持在开锁位置； (2) 如果只能通过层门进入底坑，则从底坑爬梯并且在高度1.80m内和最大水平距离0.80m范围内能够安全地触及门锁，或者能够通过永久设置的装置从底坑中打开层门。	(1) 用钥匙操作紧急开锁装置，验证其功能； (2) 目测，必要时测量相关尺寸
	*A1.2.7.7 门的锁紧与闭合	(1) 锁紧动作由重力、永久磁铁或者弹簧来产生和保持，即使永久磁铁或者弹簧失效，重力也不能导致开锁； (2) 轿厢（运载装置）在锁紧元件啮合不小于7mm 时才能启动； (3) 检查层门、轿门锁紧状态的电气安全装置功能有效； (4) 每个层门和轿门的闭合均由电气安全装置来验证；如果滑动门是由数个间接机械连接的门扇组成，则未被锁住的门扇上设有电气安全装置以验证其闭合状态；与门的驱动部件直接机械连接的轿门门扇可以不设置电气安全装置。	(1) 目测锁紧元件动作的设置； (2) 目测锁紧元件的啮合情况，认为啮合长度可能不足时测量电气触点刚闭合时锁紧元件的啮合长度； (3) 使电梯以检修速度运行，打开门锁，观察电梯是否停止； (4) 使电梯以检修速度运行，打开层门，检查电梯是否停止；将电梯置于检修状态，层门关闭，打开轿门，观察电梯能否运行； (5) 对于由数个间接机械连接的门扇组成的滑动门，短接被锁住门扇上的电气安全装置，使各门扇均打开，观察电梯能否运行。
	A1.2.7.8 门刀、门锁滚轮与地坎间隙	检查轿门门刀与层门地坎、层门门锁滚轮与轿厢地坎的间隙是否不小于 5mm，并且电梯运行时不互相碰擦。	目测，必要时测量相关尺寸。
注A1-6：对层门进行检测时，可以抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门进行检测，本附件A1.2.7.7条第（2）项除外。			
A1.3 试验	*A1.3.1 应急救援试验	(1) 检查机房内或者紧急和测试操作屏上是否设有清晰的应急救援程序； (2) 对于曳引驱动乘客电梯和消防员电梯、曳引与强制驱动载货电梯，检查建筑物内的救援通道是否保持通畅，应急救援人员是否能够无障碍地抵达实施紧急操作的位置，以及各层站处； 注 A1-7：对于《电梯监督检验和定期检验规则——曳引与强制驱动电梯》(TSG T7001—2009，含第1、2号修改单)、《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011，含第1、2号修改单)实施前监督检验合格的和在现有建筑物中增设的曳引驱动乘客电梯和消防员电梯、曳引与强制驱动载货电梯，因建筑	(1) 目测； (2) 模拟停电和停梯故障，按照相应的应急救援程序进行操作，判断在空载、半载、满载等工况（含轿厢与对重平衡的工况）下救援的有效性。

项类及项目编号	抽查基本内容与要求	抽查方法
	<p>结构等原因而难以达到本条中有关无障碍地抵达各层站处这一要求时，如果使用单位采取了有效措施（例如：保证救援人员可以通过钥匙或者强制手段打开通往电梯层站的门窗等阻隔，及时到达实施救援的层站，并且按规定开展了应急救援演练）并且征得了相关利益方的同意，同时符合本条中的其他要求，可以判定本条的检测结果为符合要求。</p> <p>（3）对于消防员电梯，检查用于消防员从轿厢内自救和从轿厢外救援使用的救援装置（如便携式梯子、绳梯、安全绳系统、轿厢内踩踏点等）功能是否正常，用于消防员从轿顶进入轿厢的梯子是否能够从轿顶展开；</p> <p>（4）在各种载荷工况下，按照第（1）项所述的应急救援程序实施操作，观察是否能够安全、及时地解救被困人员。</p>	
*A1.3.2 平衡系数 测试	<p>对平衡系数进行确认或者测试，判定其是否符合下列要求之一：</p> <p>（1）在 0.40~0.50 之间，并且符合制造（改造）单位的设计值；</p> <p>（2）在 0.40~0.50 之间，或者符合制造（改造）单位的设计值[仅适用于斜行电梯和未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.3.2 条第（1）项对平衡系数进行过监督检验的电梯]。</p> <p>注 A1-8：只有当本条检测结果符合时方可以进行后续各项试验。</p> <p>注 A1-9：检测时，发现轿厢、对重或者其他部件（如补偿装置）的重量发生变化，并且可能导致平衡系数发生变化的，应当测试平衡系数。</p>	<p>目测，如果发现轿厢、对重或者其他部件（如补偿装置）的重量发生变化，并且可能导致平衡系数发生变化的，应当按照下列方法测试平衡系数：在轿厢内装载 30%、40%、45%、50%、60%额定载重量的载荷运行，当轿厢与对重运行到同一水平位置时，测量电动机的电流值（对于直流电动机同时测量电压值），绘制电流（或者电压）-载荷曲线，以向上向下运行曲线的交点确定平衡系数。</p> <p>注：对于当次自行检测需要进行本附件 A1.3.12 条所述试验的电梯，应当按照上述方法对平衡系数进行确认，不符合要求时应记录测试数据。</p>
A1.3 试验	<p>A1.3.3 轿厢超载保护装置试验</p> <p>进行轿厢超载保护装置试验，观察是否最迟在轿厢内载荷达到 110%额定载重量时能够检测出超载，防止电梯正常启动及再平层（对于液压驱动电梯，防止电梯正常启动），并且轿厢内由听觉和视觉信号提示，自动门完全开启，手动门保持在未锁紧状态。对于未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.3.3 条第一款对轿厢超载保护装置进行过监督检验的电梯，允许轿厢内只提供听觉信号或者视觉信号。发现轿厢自重发生变化等可能影响轿厢超载保护装置有效性的情况，应当采用轿厢内施加载荷的方式进行试验；其他情况下，可以采用模拟</p>	<p>验证超载保护装置的功能；如果发现轿厢自重发生变化等可能影响轿厢超载保护装置有效性的情况，应当采用轿厢内施加载荷的方式进行试验；其他情况下，可以采用模拟超载状态的方式进行验证。</p> <p>注：对于当次自行检测需要进行本附件 A1.3.12 条所述试验的电梯，应当采用轿厢内施加载荷的方式进行轿厢</p>

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
		超载状态的方式进行验证。（半星）	超载保护装置试验。
A1.3 试验	*A1.3.4 轿厢（运载装置） 限速器—安全钳试验	<p>A1.3.4.1 限速器</p> <p>(1) 各调节部位封记完好，运转时无碰擦、卡阻、转动不灵活等现象，动作正常； (2) 动作速度符合要求。</p> <p>检测时，可以通过查看限速器调试证书、校验记录，结合限速器的状态确认其动作速度是否符合要求；发现调节部位封记缺损等可能影响限速器动作速度的情况，检测人员应当通过现场测试动作速度的方式予以确认。</p>	<p>(1) 目测调节部位封记和限速器运转情况，结合安全钳试验结果，判断限速器动作是否正常； (2) 通过查看限速器调试证书、校验记录，结合限速器的状态确认其动作速度是否符合要求；发现调节部位封记缺损等可能影响限速器动作速度的情况，应当通过下列方法现场测试限速器的动作速度：用限速器校验仪校验限速器的动作速度，对照限速器铭牌上的相关参数，判断校验结果是否符合要求。</p>
	A1.3.4.2 电气安全装置	<p>检查以下电气安全装置功能是否有效：</p> <p>(1) 限速器或者其他装置上设置的在轿厢（运载装置）上行、下行速度达到限速器动作速度之前动作的电气安全装置； (2) 对于安全钳释放后限速器不能自动复位的，用于验证限速器复位状态的电气安全装置； (3) 用于检查限速器绳断裂或者过分伸长的电气安全装置； (4) 轿厢（运载装置）上设置的在轿厢（运载装置）安全钳动作以前或者同时使驱动主机停止运转的电气安全装置。</p>	目测电气安全装置的设置情况，电梯以检修速度运行，使电气安全装置动作，观察电梯运行状况。
	A1.3.4.3 联动试验	轿厢空载，以检修速度下行的工况进行限速器-安全钳联动试验，观察限速器、安全钳动作是否可靠。	短接限速器和安全钳的电气安全装置，轿厢空载，以检修速度向下运行，人为动作限速器，观察轿厢制停情况。

项类及项目编号		抽查基本内容与方法	抽查方法
A1.3 试验	*A1.3.5 对重（平衡重）限速器—安全钳试验	<p>(1) 检查限速器及其电气安全装置是否符合本附件第 A1.3.4.1 条和 A1.3.4.2 条第(1)~(3)项的要求；</p> <p>(2) 轿厢空载，以检修速度上行的工况进行限速器-安全钳联动试验，观察限速器安全钳动作是否可靠。</p> <p>注 A1-10：对于采用除限速器以外方式触发的安全钳，按照电梯制造（改造）单位的要求进行试验。</p>	<p>(1) 目测调节部位封记和限速器运转情况，结合安全钳试验结果，判断限速器动作是否正常；</p> <p>(2) 通过查看限速器调试证书、校验记录，结合限速器的状态确认其动作速度是否符合要求；发现调节部位封记缺损等可能影响限速器动作速度的情况，应当通过下列方法现场测试限速器的动作速度： 用限速器校验仪校验限速器的动作速度，对照限速器铭牌上的相关参数，判断校验结果是否符合要求；</p> <p>(3) 目测电气安全装置的设置情况，电梯以检修速度运行，使电气安全装置动作，观察电梯运行状况；</p> <p>(4) 短接限速器和安全钳的电气安全装置，轿厢空载，以检修速度向上运行，人为动作限速器，观察对重（平衡重）制动情况（4）对于采用除限速器以外方式触发的安全钳，按照电梯制造（改造）单位的要求进行试验。</p>
	*A1.3.6 缓冲器试验	<p>轿厢空载，以检修速度运行的工况使缓冲器被压缩，轿厢（运载装置）、对重停在其上再离开后，观察缓冲器是否未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（如明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损等）。</p>	<p>将限位开关（如果有）、极限开关短接，轿厢空载，以检修速度运行的工况使缓冲器被压缩，轿厢（运载装置）、对重停在其上再离开后，观察缓冲器是否未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（如明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损等）。</p>



项类及项目编号		抽查基本内容与方法	抽查方法	
A1.3 试验	A1.3.7 轿厢 ( 运载 装置) 上行 超速 保护 装置 试验	A1.3.7.1 试验 方法	检查控制柜或者紧急和测试操作屏上是否标有轿厢（运载装置）上行超速保护装置动作试验方法。	目测。
		*A1.3.7.2 电气 安全 装置	检查轿厢（运载装置）上行超速保护装置上的电气安全装置功能是否有效。	轿厢空载，以检修速度运行，人为使电气安全装置动作，观察电梯运行状况。
		*A1.3.7.3 监测 功能	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢（运载装置）上行超速保护装置减速部件的检查当制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足时，是否能够防止电梯正常运行。	通过模拟操作检查制动器状态监测功能或者按照电梯整机制造单位提供的方法检查制动器机械部件动作（松开或者制动）或者制动力监测功能。
		*A1.3.7.4 试验	按照本附件 A1.3.7.1 条所述的试验方法进行动作试验，观察轿厢（运载装置）上行超速保护装置动作是否可靠。 对于配有轿厢（运载装置）上行超速保护装置但是未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.3.7 条对轿厢（运载装置）上行超速保护装置进行过监督检验并且不符合本附件 A1.3.7.1 条要求的电梯（不要求其必须符合该条要求），可以轿厢空载、检修速度上行的工况进行动作试验。	按照控制柜或者紧急和测试操作屏上标注的轿厢（运载装置）上行超速保护装置动作试验方法进行试验，观察轿厢（运载装置）上行超速保护装置动作是否可靠； 对于配有轿厢（运载装置）上行超速保护装置但是未按照《电梯监督检验和定期检验规则》中 A1.3.7 条对轿厢（运载装置）上行超速保护装置进行过监督检验并且不符合本附件 A1.3.7.1 条要求的电梯（不要求其必须符合该条要求），可以轿厢空载、检修速度上行的工况进行动作试验。
	A1.3.8 轿厢 ( 运载 装置) 意外 移动 保护 装置 试验	A1.3.8.1 试验 方法	检查控制柜或者紧急和测试操作屏上是否标有轿厢（运载装置）意外移动保护装置动作试验方法。	目测。
		*A1.3.8.2 电气 安全 装置	检查轿厢（运载装置）意外移动保护装置上的电气安全装置功能是否有效。	轿厢空载，以检修速度运行，人为使电气安全装置动作，观察电梯运行状况。
		*A1.3.8.3 监测 功能	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢（运载装置）意外移动保护装置制停部件的检查当制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足时，是否能够关闭轿门和层门，并且能够防止电梯正常运行。	通过模拟操作检查制动器状态监测功能或者按照电梯整机制造单位提供的方法检查制动器机械部件动作（松开或者制动）或者制动力监测功能。
		*A1.3.8.4 试验	按照本附件 A1.3.8.1 条所述的试验方法进行动作试验，观察轿厢（运载装置）意外移动保护装置动作是否可靠。	按照控制柜或者紧急和测试操作屏上标注的轿厢（运载装置）意外移动保护装置动作试验方法进行试验，观察轿厢（运载装置）意外移动保护装置动作是否可靠。

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法
A1.3 试验	*A1.3.9 破裂阀试验	检查破裂阀附近是否标有电梯整机制造单位规定的无需轿厢超载即可使破裂阀达到动作流量的手动操作方法；按照该方法，轿厢空载下行，观察当达到破裂阀的动作速度时，轿厢是否被可靠制停。 注 A1-11：本条不适用于采用限速器触发安全钳来防止轿厢坠落、超速下降的间接作用式液压电梯。	(1) 目测破裂阀手动操作方法； (2) 按照电梯整机制造单位规定的方法进行试验，轿厢空载下行，当达到破裂阀的动作速度时，轿厢应当被可靠制停。
	A1.3.10 沉降试验	对于液压驱动电梯，轿厢内装载额定载重量的载荷停在上端站，测量 10min 内的下沉距离是否不超过 10mm。	将轿厢停在上端站，切断主电源，轿厢内装载均匀分布的额定载重量，用尺测量轿厢地坎与层门地坎之间的垂直距离，保持10min，再在相同位置测量轿厢地坎与层门地坎之间的距离，两者相减，判断轿厢下沉距离是否符合要求。
	*A1.3.11 曳引能力 试验	(1) 轿厢空载，当对重压在缓冲器上而驱动主机按电梯上行方向旋转时，观察悬挂装置是否相对曳引轮打滑，或者驱动主机停止运转； (2) 轿厢空载，以额定速度上行至行程上部，切断电动机与制动器供电，观察轿厢（运载装置）是否完全停止。	(1) 将上限位开关（如果有）、极限开关和缓冲器柱塞复位开关（如果有）短接，以检修速度将空载轿厢提升，当对重压在缓冲器上后，继续使驱动主机按电梯上行方向旋转，观察悬挂装置是否相对曳引轮打滑，或者驱动主机停止运转； (2) 轿厢空载，以额定速度上行至行程上部时，断开主开关，检查轿厢（运载装置）停止情况。
	*A1.3.12 125%额定 载重量制动 试验	轿厢内装载125%额定载重量的载荷，以额定速度下行至行程下部，切断电动机与制动器供电，观察制动器是否能够使驱动主机停止运转，并且轿厢及其附联部件和导轨等无明显变形和损坏。 注A1-12：以安装监督检验合格日期（按照《电梯监督检验和定期检验规则》进行改造监督检验的，以该改造监督检验合格日期）为基准，每6年对曳引驱动乘客电梯和曳引驱动消防员电梯进行一次本条所述的试验。	自行检测单位未进行试验时，进行载荷试验时：轿厢内装载125%额定载重量的载荷，以额定速度下行至行程下部，断开主开关，轿厢应当完全停止，并且轿厢及其附联部件和导轨等无明显变形和损坏。
	A1.3.13 运行试验	轿厢空载，以额定速度上、下运行，观察呼梯、楼层显示等信号系统是否功能有效指示正确、动作无误，轿厢是否平层良好，无异常现象发生。	轿厢空载，以额定速度上、下运行，观察电梯运行情况。

项类及项目编号		抽查基本内容及要求					抽查方法																																										
A1.3 试验	A1.3.14 噪声测试	<p>采用以下方法进行噪声测试,确认噪声的A频率计权声级是否符合本附表A1-2规定的值:</p> <p>机房噪声:电梯以额定速度运行,声音测量传感器置于距地面高1.5m、驱动主机1.0m处测试,测试点不少于3点,取平均值;</p> <p>轿厢内噪声:电梯以额定速度全程上、下运行,声音测量传感器置于轿厢内中央、距地面高1.5m处测试,取最大值;</p> <p>开关门噪声:声音测量传感器置于层(轿)门宽度的中央、距门0.24m、地面高1.5m处,测试开、关门过程中的噪声,取最大值;</p> <p>无机房电梯层门处噪声:声音测量传感器置于驱动主机安装位置最近层站开门宽度的中部对着层门,在水平方向距门扇0.5m,垂直方向距层站地面1.5m处测试取出发端站门关闭后至到达端站门开启前,电梯全程上、下运行过程中以额定速度运行时的最大值。</p> <p style="text-align: center;">表A1-2噪声的A频率计权声级</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">额定速度 <math>v</math></th> <th style="width: 15%;">机房 噪声</th> <th style="width: 15%;">轿厢内 噪声</th> <th style="width: 15%;">开关门 噪声</th> <th style="width: 15%;">无机房 电梯层 门处噪声</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>v \leq 2.5\text{m/s}</math></td> <td><math>\leq 80\text{ dB}</math></td> <td><math>\leq 55\text{ dB}</math></td> <td><math>\leq 65\text{ dB}</math></td> <td><math>\leq 65\text{ dB}</math></td> </tr> <tr> <td><math>5\text{m/s} &lt; v \leq 6.0\text{m/s}</math></td> <td><math>\leq 85\text{ dB}</math></td> <td><math>\leq 60\text{ dB}</math></td> <td><math>\leq 65\text{ dB}</math></td> <td rowspan="2">不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为2.5m/s的电梯限值指标判定</td> </tr> <tr> <td><math>v &gt; 6.0\text{m/s}</math></td> <td colspan="3">不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为6.0m/s的电梯限值指标判定</td> </tr> </tbody> </table>					额定速度 $v$	机房 噪声	轿厢内 噪声	开关门 噪声	无机房 电梯层 门处噪声	$v \leq 2.5\text{m/s}$	$\leq 80\text{ dB}$	$\leq 55\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$	$5\text{m/s} < v \leq 6.0\text{m/s}$	$\leq 85\text{ dB}$	$\leq 60\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$	不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为2.5m/s的电梯限值指标判定	$v > 6.0\text{m/s}$	不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为6.0m/s的电梯限值指标判定			<p>(1) 机房噪声:电梯以额定速度运行,声音测量传感器置于距地面高1.5m、驱动主机1.0m处测试,测试点不少于3点,取平均值;</p> <p>(2) 轿厢内噪声:电梯以额定速度全程上、下运行,声音测量传感器置于轿厢内中央、距地面高1.5m处测试,取最大值;</p> <p>(3) 开关门噪声:声音测量传感器置于层(轿)门宽度的中央、距门0.24m、地面高1.5m处,测试开、关门过程中的噪声,取最大值;</p> <p>(4) 无机房电梯层门处噪声:声音测量传感器置于驱动主机安装位置最近层站开门宽度的中部对着层门,在水平方向距门扇0.5m,垂直方向距层站地面1.5m处测试,取出发端站门关闭后至到达端站门开启前,电梯全程上、下运行过程中以额定速度运行时的最大值。</p> <p>噪声值的修正:如果所测声源噪声与背景噪声相差不大于10dB(A),按照下表修正。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声修正值dB(A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">声源工作时测得的A声级与背景噪声A声级之差</th> <th style="width: 50%;">应减去的修正值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">2.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">2.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">0.5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">&gt;10</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> </tbody> </table> <p>注:背景噪声是指被测量声源不存在时,周围环境的噪声。</p>		噪声修正值dB(A)		声源工作时测得的A声级与背景噪声A声级之差	应减去的修正值	3	3.0	4	2.0	5	2.0	6	1.0	7	1.0	8	1.0	9	0.5	10	0.5	>10	0
		额定速度 $v$	机房 噪声	轿厢内 噪声	开关门 噪声	无机房 电梯层 门处噪声																																											
		$v \leq 2.5\text{m/s}$	$\leq 80\text{ dB}$	$\leq 55\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$																																											
$5\text{m/s} < v \leq 6.0\text{m/s}$	$\leq 85\text{ dB}$	$\leq 60\text{ dB}$	$\leq 65\text{ dB}$	不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为2.5m/s的电梯限值指标判定																																													
$v > 6.0\text{m/s}$	不超过制造单位的允许值。制造单位未规定的,按照额定速度为6.0m/s的电梯限值指标判定																																																
噪声修正值dB(A)																																																	
声源工作时测得的A声级与背景噪声A声级之差	应减去的修正值																																																
3	3.0																																																
4	2.0																																																
5	2.0																																																
6	1.0																																																
7	1.0																																																
8	1.0																																																
9	0.5																																																
10	0.5																																																
>10	0																																																

注 1: \*项为关键项,其余项为一般项。

注 2: 对于允许按照 GB 7588-1995 及更早期标准生产的电梯, 如果本附件 A1.2.4.7 条第(4)项中的电气安全装置和 A1.3.7 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则--曳引与强制驱动电梯》(TSG T7001-2009)进行过检验, 并且未按照《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验, 自行检测时可以不检测。

注 3: 如果本附件 A1.2.3.4 条、A1.2.3.5 条、A1.2.3.6 条、A1.3.8 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则--曳引与强制驱动电梯》等 4 个安全技术规范(TSG T7001~TSG T7004, 含第 2、第 3 号修改单)或者《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验, 自行检测时可以不检测。

注 4: 如果本附件 A1.2.4.3 条第(1)项、A1.2.5.2 条第(2)和第(3)项、A1.2.6.6 条、A1.2.7.4 条第(3)项、A1.2.7.6 条第(2)项未按照《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验, 自行检测时可以不检测。

注 5: A1.3.14 条仅适用于曳引驱动乘客电梯和曳引驱动消防员电梯。

## 附件 5

# 自动扶梯与自动人行道自行检测质量监督抽查 基本内容、要求和方法（试行）

项类及项目编号		抽查基本内容	要求	抽查方法		
A2.1	技术资料审查	A2.1.1	使用资料	审查使用单位是否提供以下适用于受检设备的资料： (1) 电气原理图、安装使用维护保养说明书、检测和检测报告； (2) 日常使用状况记录、维护保养记录、运行故障和事故记录。	审查相应资料。	
A2.2	实物检查	A2.2.1	机房、驱动站和转向站	A2.2.1.1 照明	检查桁架内的驱动站、转向站以及机房中是否设有电气照明，分离机房是否设有永久性电气照明。	目测。
		A2.2.1.2	接地保护措施	(1) 电气设备及线管、线槽的外露可导电部分与保护导体（PE，地线）可靠连接； (2) 含有电气安全装置的电路发生接地故障时，驱动主机立即停止运转。	(1) 目测电气设备及线管、线槽的外露可导电部分与保护导体的连接情况，必要时测量验证； (2) 模拟电气安全装置的电路发生接地故障时的状况，观察驱动主机是否立即停止运转。	
		*A2.2.1.3	主开关	(1) 能够切断电动机、工作制动器和控制电路的电源，但是不能切断电源插座以及维护和检查所必需的照明电路的电源； (2) 在断开位置上能够被锁住或者使其处于“隔离”装置； (3) 多台设备的主开关设置在同一个机器空间内时，各主开关的操作机构易于识别。	目测；断开主开关，检查插座、照明电路的电源是否被切断。	
		*A2.2.1.4	停止开关	检查驱动站和转向站是否均设有停止开关（已经设置了主开关的驱动站除外）。 驱动装置安装在梯级、踏板或者胶带的载客分支和返回分支之间或者设置在转向站外部的，检查驱动装置附件是否另设有停止开关。	目测；操作试验。	
		A2.2.1.5	旋转部件防护措施	检查驱动主机的旋转部件、驱动站和转向站的梯级或者踏板转向部分是否设有防护装置和警示标志，以防止人员受到伤害。	目测。	

项类及项目编号		抽查基本内容	抽查方法	
A2.2 实物检查	A2.2.1 机房、驱动站和转向站	A2.2.1.6 工作制动器状态监测功能	检查受检设备启动后而工作制动器没有松开时，电气安全装置是否能够使驱动主机立即停止运行；故障锁定功能是否保持有效。	通过模拟操作检查工作制动器状态监测功能（或者按照制造单位提供的方法进行试验）；检查故障锁定功能是否保持有效。
		A2.2.1.7 手动盘车装置	设有手动盘车装置的，检查其是否符合以下要求： (1) 盘车手轮是平滑和无辐条的，并且在其上或者附近清晰地标出操作说明和运行方向； (2) 对于可拆卸式手动盘车装置，设有最迟在该装置连接到驱动主机时起作用的电气安全装置。	目测；操作试验。
		*A2.2.1.8 驱动链电气安全装置	检查当驱动主机驱动链过度松弛和断裂时，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行，并且能够触发附加制动器动作（设有附加制动器时）	目测；通过模拟驱动主机驱动链过度松弛和断裂时的状况，检查电气安全装置的功能。
		*A2.2.1.9 检修控制装置	(1) 在驱动站和转向站内至少提供一个用于便携式检修控制装置连接的检修插座，该插座的设置能够使检修控制装置到达受检设备的任何位置； (2) 检修控制装置上的停止开关功能有效； (3) 检修控制装置上的运行方向标识清晰、正确； (4) 操作检修控制装置时，其他所有启动开关均不起作用，电气安全装置[本附加 A2.2.1.6 条、A2.2.2.6 条第(3)项、A2.2.2.7 条第(2)项、A2.2.3.2条、A2.2.4.2 条、A2.2.4.3 条所述可以除外]有效； (5) 当连接一个以上的检修控制装置时，所有检修控制装置均不起作用。对于允许按照 GB 16899—1997《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》及更早期标准生产的受检设备，检查其是否符合本条(1)～(3)项以及以下要求：操作检修控制装置时，其他所有启动开关均不起作用，安全开关和安全电路仍起作用；当连接多个检修控制装置时，或者均不起作用，或者需要同时启动才能起作用。	目测检查；手动试验。
	A2.2.2 相邻区域	A2.2.2.1 梳齿与踏面相交线处的照度	测量在楼层板平面的梳齿与踏面相交线位置的照度是否至少为 50lx。	在出、入口分别测量在楼层板平面的梳齿与踏面相交线位置的照度是否至少为 50lx。
		A2.2.2.2 出入口区域	检查出入口区域是否充分畅通，其宽度至少等于扶手带外缘距离加上每边各 80mm，纵深尺寸从扶手装置端部算起至少为 2.50m；该区域的宽度不小于扶手带外缘之间距离的 2 倍加上每边各 80mm 时，其纵深尺寸允许减少至 2.00m。	目测；必要时测量。

项类及项目编号		抽查基本内容	抽查方法	
A2.2 实物检查	A2.2.2 相邻区域	*A2.2.2.3 出入口防护装置	对于人员在出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险的区域，检查是否设置能够阻止乘客进入该区域的永久固定的防护装置，或者符合以下要求的永久固定的防护装置[对于未按照《电梯监督检测和定期检测规则》对出入口防护装置进行过监督检测的，允许只满足下列第（1）项要求]： （1）至少高出扶手带 100 mm，位于扶手带外缘 80 mm~120 mm 处； （2）从楼层板起高度不小于 1100 mm。	目测；测量相关数据。
		*A2.2.2.4 防护挡板	建筑障碍物会引起人员伤害的，检查是否采取了预防措施。受检设备与楼板有交叉或者受检设备之间有交叉的，检查交叉处是否设有垂直固定、无锐利边缘的封闭防护挡板，其位于扶手带上方的防护高度不小于 0.30m，并且延伸至扶手带外缘以下至少 25mm。扶手带外缘与任何障碍物之间的距离不小于 400mm 的，可以不设置防护挡板。	目测；测量相关数据。
		A2.2.2.5 扶手带距离	（1）墙壁或者障碍物与扶手带外缘之间的水平距离不小于 80mm，与扶手带下缘的垂直距离不小于 25mm； （2）对于邻近布置的受检设备，其扶手带外缘之间的距离不小于 160mm。	目测；必要时测量。
		*A2.2.2.6 连续输送保护	对于多台连续并且无中间出口的受检设备，检查其是否符合以下要求： （1）具有相同的输送能力并且同方向运行； （2）在梯级、踏板或者胶带到达梳齿与踏面相交线之前 2.00m~3.00m 处，设有乘客易于触及的附加紧急停止开关； （3）当其中一台受检设备停止运行时，其他继续运行可能造成人流拥堵的设备也停止运行。	（1）目测检查多台连续并且无中间出口的受检设备的输送能力和运行方向是否相同； （2）目测附加紧急停止开关的位置，必要时测量手动试验附加紧急停止开关功能； （3）停止其中一台受检设备，其他继续运行可能造成人流拥堵的设备也应停止运行。
		*A2.2.2.7 检修盖板与楼层板	（1）检修盖板与楼层板的安装和固定能够防止因人员踩踏或者自重作用而导致倾覆、翻转。 （2）监测检修盖板和楼层板的电气安全装置能够在移除任何一块检修盖板或者楼层板时动作，机械结构能够保证只能先移除某块检修盖板或者楼层板的，至少在移除该块检修盖板或者楼层板时电气安全装置动作。	目测；开启检修盖板、楼层板，观察驱动主机能否启动。
		*A2.2.2.8 梳齿与梳齿板	（1）梳齿板梳齿完好，无缺损。 （2）梳齿板梳齿与踏面齿槽的啮合深度至少为 4mm，梳齿槽根部与踏面的间隙不超过 4mm； （3）梯级或者踏板进入梳齿板处有异物卡入，并且梳齿与梯级或者踏板不能正常啮合而导致梳齿板与梯级或者踏板发生碰撞时，受检设备自动停止运行。	（1）目测； （2）目测，测量相关数据 （3）拆下中间部位的梳齿板，用工具使梳齿板向后或者向上移动（或者前后、上下），检查安全保护装置是否动作，受检设备能否启动。



项类及项目编号		抽查基本内容	抽查方法	
A2.2 A2.2.2 A2.2.3 A2.2.3.1 A2.2.3.2 A2.2.3.3 A2.2.3.4 A2.2.3.4	A2.2.2 相邻区域	*A2.2.2.9 紧急停止开关	(1) 受检设备出入口附近设有紧急停止开关, 必要时增设附加紧急停止开关, 以使紧急停止开关之间的距离不超过 30m(适用于自动扶梯)或者 40m(适用于自动人行道); (2) 各紧急停止开关标识清晰, 对于位于扶手装置高度 1/2 以下的紧急停止开关, 在扶手装置 1/2 以上的醒目位置还设有直径至少为 80mm 的红底白字“急停”指示标记, 箭头指向该开关。	(1) 目测, 必要时测量; (2) 操作试验紧急停止开关功能。
		A2.2.2.10 铭牌与标志	(1) 在受检设备出入口的明显位置设有产品铭牌, 至少标明产品名称、型号编号、制造单位名称或者商标、制造日期(对于本规则实施前已经投入使用的受检设备, 可以在出入口的明显位置设置标有产品型号、编号、制造年份、制造单位名称或者商标的产品标识); 改造后的受检设备, 加贴铭牌上标明主要技术参数、改造单位名称或者商标、改造竣工日期; (2) 在受检设备出入口附近设有包括必须拉住小孩、必须抱着宠物、必须握住扶手带和禁止使用非专用手推车等内容的安全乘用图形标志。	目测检查。
	A2.2.3 扶手装置和围裙板	*A2.2.3.1 扶手装置	(1) 扶手带完好, 表面无龟裂、剥离、严重磨损, 扶手带单一开裂处最大裂纹宽度不大于 3mm; (2) 扶手转向端入口处的最低点与地板之间的垂直距离不小于 0.10m, 并且不大于 0.25 m; (3) 朝向梯级、踏板或者胶带一侧的部分光滑、平整; 装设方向与运行方向不一致的压条或者镶条凸出高度不大于 3mm, 其边缘呈圆角或者倒角状; 沿运行方向的盖板连接处结构能够防止勾绊; (4) 扶手带入口保护装置功能有效。	(1) 目测, 必要时测量; (2) 模拟动作试验扶手带入口保护功能。
		A2.2.3.2 扶手带速度监测装置	检查当扶手带速度与梯级、踏板或者胶带实际速度偏差最大超过 15%, 并且持续时间在 5s~15s 范围内时, 扶手带速度监测装置是否能够使受检设备自动停止运行。	按照制造单位提供的方法进行试验。
		*A2.2.3.3 防爬装置	人员能够爬上外盖板并且存在跌落风险的, 检查在受检设备的外盖板上是否装设了符合以下要求的防爬装置: (1) 在位于地平面上方 1000mm±50mm 处; (2) 其高度至少与扶手带表面齐平, 下部与外盖板相交, 平行于外盖板方向上的延伸长度不小于 1000mm, 并且在此长度范围内无踩脚处。	目测, 测量相关数据。
		*A2.2.3.4 阻挡装置	对于与墙相邻并且外盖板的宽度大于 125mm 的受检设备, 或者相邻平行布置并且共用外盖板的宽度大于 125mm 的自动扶梯或者倾斜的自动人行道, 检查在上、下端部装设的阻挡装置是否能够防止人员进入外盖板区域, 并且延伸到高度距离扶手带下缘 25mm~150mm 处。	目测, 必要时测量。

项类及项目编号		抽查基本内容与要求	抽查方法	
A2.2 实物检查	A2.2.3 扶手装置和围裙板	*A2.2.3.5 防滑行装置	自动扶梯或者倾斜的自动人行道和相邻的墙之间装有接近扶手带高度的扶手盖板，并且建筑物（墙）和扶手带中心线之间的距离大于 300mm 时，或者相邻自动扶梯或者倾斜的自动人行道的扶手带中心线之间的距离大于 400mm 时，检查在扶手盖板上装设的防滑行装置是否无锐角或者锐边，与扶手带的距离不小于 100mm，并且防滑行装置之间的间隔距离不大于 1800mm，高度不小于 20mm。	目测，测量相关数据。
		A2.2.3.6 护壁板间隙	检查护壁板之间的间隙是否不大于 4mm，其边缘是否呈圆角或者倒角状。	目测，必要时测量。
		*A2.2.3.7 围裙板与梯级、踏板间隙	检查其是否符合下列要求之一： (1) 任何一侧的水平间隙不大于 4mm，并且两侧对称位置处的间隙总和不大于 7mm； (2) 围裙板设置在踏板之上时，踏板表面与围裙板下端的垂直间隙不大于 4mm，踏板侧边与围裙板垂直投影间不产生间隙。	目测，测量相关数据。
		A2.2.3.8 围裙板防夹装置	(1) 无松动、缺损等现象； (2) 端点位于梳齿与踏面相交线前（梯级侧）不小于 50mm，但不大于 150mm 的位置。	目测，必要时测量。
		A2.2.3.9 围裙板防夹开关	对于设有围裙板防夹开关的自动扶梯，检查夹入梯级和围裙板之间的异物最迟到达围裙板防夹开关处时，该开关是否能够有效动作，使自动扶梯在该梯级到达梳齿板前自动停止运行。	模拟动作试验。
	A2.2.4 梯级、踏板（胶带）及其驱动元件	A2.2.4.1 梯级、踏板（胶带）	(1) 梯级、踏板或者胶带完好，无破损； (2) 在工作区段内的任何位置，从踏面测得的两个相邻梯级或者踏板之间的间隙不大于 6mm；在自动人行道过渡曲线区段，如果踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合，其间隙允许增至 8mm。	目测，必要时测量。
		*A2.2.4.2 梯级、踏板下陷保护	检查梯级或者踏板下陷导致不再与梳齿啮合时，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行，并且下陷的梯级或者踏板不会到达梳齿与踏面相交线；故障锁定功能是否保持有效。 检测时，卸除 1~2 个梯级或者踏板，将缺口检修运行至安全装置处，检测人员检查电气安全装置至梳齿与踏面相交线的距离是否大于工作制动器的最大制停距离；该装置动作后，是否能够使受检设备停止运行；故障锁定功能是否保持有效。	拆除 1~2 个梯级或者踏板，将缺口检修运行至安全装置处，检测人员检查： (1) 电气安全装置至梳齿与踏面相交线的距离是否大于工作制动器的最大制停距离； (2) 检查动作装置能否使安全装置动作，并且使受检设备停止运行； (3) 检查故障锁定功能是否保持有效。

项类及项目编号		抽查基本内容	抽查方法	
A2.2 实物检查	A2.2.4 梯级、踏板（胶带）及其驱动元件	*A2.2.4.3 梯级、踏板缺失保护	<p>检查由梯级或者踏板缺失而导致的缺口从梳齿板位置出现之前，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行；故障锁定功能是否保持有效。检测时，卸除 1 个梯级或者踏板，将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置，正常启动受检设备上行和下行，检测人员分别确认缺口到达梳齿板位置之前，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行故障锁定功能是否保持有效。</p>	<p>卸除 1 个梯级或者踏板，将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置后，正常启动受检设备上行和下行，检测人员确认：</p> <p>(1) 缺口到达梳齿板位置之前，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行；</p> <p>(2) 检查故障锁定功能是否保持有效。</p>
		*A2.2.4.4 非操纵逆转保护	<p>检查梯级、踏板或者胶带改变规定运行方向时，非操纵逆转保护装置是否能够使自动扶梯或者倾斜角不小于 6°的自动人行道自动停止运行；故障锁定功能是否保持有效。</p>	<p>(1) 按照制造单位提供的方法进行试验；</p> <p>(2) 检查故障锁定功能是否保持有效。</p>
		*A2.2.4.5 驱动元件保护	<p>检查直接驱动梯级、踏板或者胶带的元件断裂或者过分伸长时，受检设备是否能够自动停止运行；故障锁定功能保持有效。</p>	<p>(1) 模拟驱动元件断裂或者过分伸长的状况，检查动作装置能否使安全装置动作，并且使受检设备自动停止运行；</p> <p>(2) 检查故障锁定功能是否保持有效。</p>
		*A2.2.4.6 距离伸缩保护	<p>检查驱动装置与转向装置之间的距离发生过分伸长或者缩短时，受检设备是否能够自动停止运行。</p>	<p>模拟驱动装置与转向装置之间的伸长或者缩短的状况，检查动作装置能否使安全装置动作，并且使受检设备自动停止运行。</p>
A2.3 试验	*A2.3.1 运行试验	<p>(1) 对于由使用者的进入而自动启动或者加速的受检设备，观察在使用者到达梳齿与踏面相交线之前，受检设备是否已经启动和加速，其运行方向标识是否正确并且清晰可见；</p> <p>(2) 对于由使用者的进入而自动启动的受检设备，观察、测量当使用者从预定运行方向进入时，是否经过足够的时间（至少为预期输送时间再加上10s）才能自动停止运行；当使用者从预定运行方向相反的方向进入时，是否仍按照预先确定的方向启动，运行时间不少于 10s；</p> <p>(3) 受检设备空载、以正常速度进行两个方向的连续运行，观察其是否运行平稳，无异常碰擦、干涉、松动、抖动和声响。</p>	<p>(1) 目测检查；</p> <p>(2) 对于由使用者的进入而自动启动的受检设备，观察、测量当使用者从预定运行方向进入时是否经过足够的时间（至少为预期输送时间再加上 10s）才能自动停止运行；当使用者从预定运行方向相反的方向进入时，是否仍按照预先确定的方向启动，运行时间不少于 10s；</p> <p>(3) 受检设备空载、以正常速度进行两个方向的连续运行，观察其是否运行平稳，无异常碰擦干涉、松动、抖动和声响。</p>	

项类及项目编号		抽查基本内容	抽查方法																		
A2.3 试验	*A2.3.2 扶手带运行速度偏差试验	受检设备空载运行，分别测量、计算两个运行方向的扶手带运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的偏差，判断其是否在 0~+2%范围内。	受检设备空载运行，分别测量、计算两个运行方向的扶手带运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的偏差，判断其是否在 0~+2%范围内。																		
	*A2.3.3 空载制停距离试验	<p>进行两个方向的空载制停距离试验，制停距离从用于制停的电气装置被触发时开始测量，测量受检设备的制停距离是否分别符合表 A2-1、表A2-2的要求。</p> <p style="text-align: center;">表A2-1自动扶梯制停距离</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>名义速度</th> <th>制停距离范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.50m/s</td> <td>0.20m~1.00m</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>0.30m~1.30m</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>0.40m~1.50m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表A2-2自动人行道制停距离</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>名义速度</th> <th>制停距离范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.50m/s</td> <td>0.20m~1.00m</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>0.30m~1.30m</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>0.40m~1.50m</td> </tr> <tr> <td>0.90m/s</td> <td>0.55m~1.70m</td> </tr> </tbody> </table>	名义速度	制停距离范围	0.50m/s	0.20m~1.00m	0.65m/s	0.30m~1.30m	0.75m/s	0.40m~1.50m	名义速度	制停距离范围	0.50m/s	0.20m~1.00m	0.65m/s	0.30m~1.30m	0.75m/s	0.40m~1.50m	0.90m/s	0.55m~1.70m	<p>进行两个方向的空载制停距离试验，制停距离从用于制停的电气装置被触发时开始测量，测量受检设备的制停距离是否符合要求。</p> <p>(1) 仪器测量； (2) 标记测量。</p>
	名义速度	制停距离范围																			
0.50m/s	0.20m~1.00m																				
0.65m/s	0.30m~1.30m																				
0.75m/s	0.40m~1.50m																				
名义速度	制停距离范围																				
0.50m/s	0.20m~1.00m																				
0.65m/s	0.30m~1.30m																				
0.75m/s	0.40m~1.50m																				
0.90m/s	0.55m~1.70m																				
*A2.3.4 附加制动器试验	<p>(1) 检查在附加制动器动作开始时是否能够强制切断控制电路；</p> <p>(2) 受检设备空载，在工作制动器松开状态下，下行时触发附加制动器动作观察附加制动器是否能够使受检设备可靠制停；</p> <p>(3) 如果受检设备设有两个及以上驱动主机，并且采用工作制动器互为附加制动器时，检查每一制动器是否均符合本条第(1)和第(2)项的要求。</p>	<p>(1) 检查在附加制动器动作开始时是否能够强制切断控制电路；</p> <p>(2) 受检设备空载，在工作制动器松开状态下，下行时触发附加制动器动作，观察附加制动器是否能够使受检设备可靠制停。</p>																			
其他	市场监管总局关于进一步加强电梯等特种设备安全工作的通知要求	*梯级或者踏板安装是否牢固，有无失效、缺失、松动等现象，梯级	目测																		
		对于依照《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》(GB 16899—1997)及更早标准制造的自动人行道，统计是否具备踏板缺失保护功能。	进行功能试验，统计是否具备踏板缺失保护功能。																		

注 1: \*项为关键项，其余项为一般项。

注 2: 对于允许按照 GB 16899-1997 及更早期标准生产的受检设备，如果本附件 A2.2.1.6 条 A2.2.1.7 条第(2)项、A2.2.2.7 条第(2)项、A2.2.3.2 条、A2.2.4.3 条和 A2.2.4.2 条、A2.2.4.4 条 A2.2.4.5 条中的故障锁定功能未按照《电梯监督检验和定期检验规则--自动扶梯与自动人行道》(TSG T7005-2012)进行过检验，并且未按照《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验，自行检

测时可以不检测。

注 3：如果本附件 A2.2.1.8 条、A2.2.2.6 条第(2)项、A2.2.3.9 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验，自行检测时可以不检测。

## 附件 6

# 乘客电梯与载货电梯定期检验质量监督抽查基本内容、要求和方法(试行)

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.1.4	使用资料	(1) 使用登记证, 其内容与实物相符	检验方法: 技术资料审查。 判定规则: 满足以下要求时判定为符合: 提供的使用登记证或使用登记资料的内容(如: 设备使用地点、设备代码、产品编号等) 与受检电梯的实物相符
		(2) 日常维护保养合同, 由使用单位与取得相应许可的单位签订	检验方法: 技术资料审查。 判定规则: 满足以下要求时判定为符合: ①签订了日常维护保养合同, 并在有效期内; ②合同注明的日常维护保养单位取得了相应许可, 许可证在有效期内, 且许可项目能覆盖受检电梯参数范围
		(3) 应急救援管理制度和专用钥匙管理制度	检验方法: 技术资料审查。 判定规则: 满足以下要求时判定为符合: ①内容齐全, 且两项制度适用于受检电梯; ②使用单位盖章确认
A1.2.1.1	通道及照明	(1) 通往机器空间的通道保持通畅, 相关人员能够安全、方便、无阻碍地使用; 如果通往机器空间的通道高出楼梯所到平面不超过 4.0m, 可以采用固定的梯子作为通道; (2) 进入机器空间的门附近的通道设有永久性电气照明	所有电梯适用。 (1) 目测, 必要时测量, 满足要求时判定为符合; (2) 目测, 并验证照明功能有效性, 满足要求判定为符合
A1.2.2.1	井道照明	检查其是否符合以下要求: (1) 井道内设有永久性电气照明; 当部分封闭的井道附近有足够的电气照明时, 井道内可以不设照明; (2) 斜行电梯的井道内设置永久性人行通道的, 沿着人行通道设有应急照明	所有电梯适用。 满足要求时判定为符合; (1) 目测和电气照明功能验证; (2) 当斜行电梯井道内设置永久性人行通道时适用, 目测和开关功能验证

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.2.2.17	缓冲器	<p>检查其是否符合以下要求（注 A1-7）：</p> <p>（1）缓冲器无松动、明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损、严重锈蚀等现象；</p> <p>（2）耗能型缓冲器液位正确，验证柱塞复位的电气安全装置功能有效；</p> <p>（3）对重缓冲器附近设有清晰的对重越程距离标识；</p> <p>（4）当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的距离不超过对重越程距离标识上标注的最大允许值；</p> <p>（5）防爆电梯的缓冲器与轿厢、对重（平衡重）的撞击面采取的无火花措施保持完好</p> <p>注 A1-7：本条第（3）和第（4）项不适用于设置前置轿门的斜行电梯</p>	<p>（1）所有电梯适用。目测和功能验证，缓冲器无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象判定为符合；</p> <p>（2）所有电梯适用。目测耗能型缓冲器的液位和验证电气安全装置功能，满足要求时判定为符合；</p> <p>（3）对于设置前置轿门的斜行电梯不适用，其余情况按以下要求检查，满足要求时判定为符合。对重缓冲器附近应设置清晰的对重越程距离标识，标识包括①适当位置的横线，对应于对重装置撞板运行的最高、最低位置，即最大、最小允许缓冲距②文字说明对重最大允许缓冲距“XXX~XXXmm”。</p> <p>如对标识距离有质疑，应结合 A1.2.2.10 制导行程和 A1.2.2.11 顶部空间的要求，计算出对重最大允许缓冲距；结合 A1.2.2.18 上极限位置限制装置的要求，计算出对重最小允许缓冲距，并与标识距离比较判断；</p> <p>（4）对于设置前置轿门的斜行电梯不适用。其余情况按以下要求检查，满足要求时判定为符合。将电梯运行至顶层端站平层位置，在底坑检查对重装置撞板位置，应落在标识的最大、最小范围内，必要时测量对重缓冲距；</p> <p>（5）防爆电梯适用。</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.2.3.3 (3)	接地故障保护措施	含有电气安全装置的电路发生接地故障时，驱动主机立即停止运转，或者在第一次正常停止运转后，能够防止驱动主机再启动，恢复电梯运行只能通过手动复位	<p>所有电梯适用。</p> <p>(1) 目测，必要时测量，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①查阅电气原理图，供电电源自进入机器空间起，中性导体(N，零线)与保护导体(PE，地线)始终分开；</p> <p>②必要时，断开主开关、照明和插座开关并验电，将中性导体(N，零线)和保护导体(PE，地线)断开，用电阻测量仪器(如万用表)测量验证，中性导体(N，零线)与保护导体(PE，地线)始终分开；</p> <p>(2) 目测，必要时测量，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①各接地支线均接至接地干线上；</p> <p>②各接地支线未相互串接后接至接地干线；</p> <p>③所有电气设备及线管、线槽的外露可以导电部分与保护导体(PE，接地线)的连接部位无松动；</p> <p>④必要时，用电阻测量仪器(如万用表)测量验证，所有电气设备及线管、线槽的外露可以导电部分与保护导体间能够导通；</p> <p>(3) 目测和功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>根据受检电梯的接地故障保护原理，模拟接地故障状态下，测试该保护功能是否有效，或者按照制造单位提供的方法进行检查。</p>
A1.2.3.4	门旁路装置	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 层门和轿门旁路装置上或者附近标明“旁路”字样；</p> <p>(2) 处于旁路状态时，能够旁路层门关闭触点、层门门锁触点、轿门关闭触点、轿门门锁触点，但不能同时旁路层门和轿门的触点；对于手动层门，不能同时旁路层门关闭触点和层门门锁触点；</p> <p>(3) 处于旁路状态时，取消正常运行(包括自动门的任何运行)，并且只有在检修运行控制或者紧急电动运行控制下电梯能够运行，轿厢上的听觉信</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>(1) 目测，旁路装置的设置及标识，满足要求时判定为符合；</p> <p>(2) 功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①开启层门关闭轿门，旁路层门，可以检修运行；</p> <p>②隔离轿门关闭触点和轿门门锁触点，关闭轿门和层门，旁路轿门，可以检修运行；</p> <p>③对于层门旁路开关和轿门旁路开关不能实现机械互锁的，同时旁路层门和轿门，电梯应不能检修运行；</p>



项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			<p>④对于手动层门，按以下方法试验：只隔离层门关闭触点，旁路层门，可以检修运行；只隔离层门门锁触点，旁路层门，可以检修运行；打开层门，同时隔离层门关闭触点和层门门锁触点，旁路层门；不能检修运行</p> <p>(3)将旁路装置分别置于“旁路层门”和“旁路轿门”后，功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①电梯不响应呼梯信号，且在轿内给出开门指令，门不打开；</p> <p>②可以在机房、轿顶、紧急操作屏处，操作检修或紧急电动状态装置，能够移动轿厢；</p> <p>③在进行上述②操作时，轿厢上的听觉信号和轿底的闪烁灯持续有效；</p> <p>(4)功能验证，旁路轿门，关闭层门，并将轿门打开，使用检修运行或紧急电动运行不能移动轿厢，满足要求时判定为符合</p>
*A1.2.3.6	制动器 状态监测 功能	检查其是否能够监测制动器的每组制动力或者每次动作时每组机械部件的正确动作（松开或者制动），当监测到失效时，是否能够防止电梯的正常运行	<p>曳引与强制驱动电梯适用。</p> <p>目测和功能验证，满足（1）或（2）时判定为符合。</p> <p>（1）对于监测制动力的，按照制造单位规定的方法，分别对每组制动器进行制动力监测试验，满足要求时判定为符合。</p> <p>（2）对于监测机械部件动作的，按照制造单位规定的方法，对制动器每组机械部件的动作监测功能进行试验。可参照以下的方法步骤，满足要求时判定为符合。</p> <p>①使监测装置的信号丢失，电梯应不能再启动；</p> <p>②改变制动器的动作状态。如监测的是松开（提起）动作，则使制动器由制动状态变为松开状态，即从停梯状态操作电梯运行；如监测的是制动（释放）动作，则使制动器由松开状态变为制动状态，即从运行状态操作电梯停止运行。</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.2.3.9	紧急电动运行控制	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 紧急电动运行控制功能有效；</p> <p>(2) 操作紧急电动运行开关后，依靠持续按压的按钮来控制轿厢运行，按钮上或者其附近清晰地标明运行方向；进行紧急电动运行操作时，易于观察轿厢是否在开锁区域</p>	<p>具有紧急电动运行控制装置的曳引与强制驱动电梯适用。</p> <p>(1) 功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①紧急电动运行开关操作后，除由该开关控制的轿厢运行外，应防止其他任何的轿厢运行；</p> <p>②一旦进入检修运行，紧急电动运行装置控制轿厢运行的功能由检修控制装置所取代；</p> <p>③紧急电动运行能使安全钳、限速器、轿厢上行超速保护装置、缓冲器上的电气安全装置以及极限开关、强制式和液压驱动电梯设置的检查绳或链条松弛的电气安全装置失效；</p> <p>(2) 目测和功能验证，满足要求时判定为符合。</p> <p>按钮上或者其附近标记清晰、功能有效，同时，能观察到轿厢是否在开锁区域（如直接观察、观察窗观察或显示装置观察）</p>
*A1.2.3.10 (1)	紧急和测试操作屏	<p>紧急操作和动态测试功能有效；</p>	<p>无机房 消防员电梯适用。</p> <p>(1) 验证紧急操作和动态试验功能，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①紧急操作功能：结合A1.2.4.3 (1)（井道外独立测试每个制动组），以及 A1.2.4.7（手动紧急操作装置）判定；</p> <p>②具有曳引、安全钳、缓冲器、轿厢上行超速保护、轿厢意外移动保护、破裂阀、节流阀、棘爪装置、缓冲停止和压力等测试功能；</p>
*A1.2.3.11	紧急报警装置（对讲系统）	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 轿厢内的紧急报警装置采用由应急电源供电的双向对讲系统与救援服务持续联系；如果电梯行程大于30m或者轿厢内与进行紧急操作处之间无法直接对话，则在轿厢内和进行紧急操作处还设置由应急电源供电的双向对讲系统或类似装置；</p> <p>(2) 对于消防员电梯，还设有在优先召回和消防服务阶段用于轿厢和消防员入口层之间、轿厢和机房或者紧急和测试操作屏之间的双向对讲系统或者类似装置，并且无需按压控制按钮即可实现轿厢和消防员入口之间的通信</p>	<p>目测和功能验证，满足要求时判定为符合。</p> <p>(1) 在以下位置处应设置紧急报警装置（对讲系统）或类似装置：</p> <p>①轿厢内与救援服务之间；</p> <p>②当电梯行程大于 30m 时，轿厢与进行紧急操作处（如机房、紧急操作屏处等）之间；</p> <p>③当轿厢内与进行紧急操作处之间无法直接对话时，轿厢与进行紧急操作处之间；</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			功能验证： ①紧急报警装置对讲功能有效； ②断开紧急报警装置供电电源（可能是主开关或其它开关），对讲功能有效； ③双向对讲系统，一经接通即保持持续联系，无需再进行其它操作； 注：当紧急报警装置与救援服务之间采用公用电话网GSM连接，应预存不少于三个号码，并在报警装置启动后能依次呼叫预存号码，且通话功能有效。
A1.2.3.12	防爆电气部件	检查其是否符合以下要求： （1）部件铭牌上标明型号、制造日期、防爆标志、防爆合格证号、制造单位名称和相关技术参数，其防爆合格证号在有效期内； （2）外壳光滑、无损伤，透明件无裂纹，接合面紧固严密，相对运动的间隙防尘密封严密，紧固件无锈蚀、缺损，密封垫圈完好； （3）本质安全型电气部件（控制柜、操纵箱、召唤箱、轿顶检修箱、接线箱盒、旋转编码器等）的本质安全标志、无电气连锁隔爆型电气部件的“断电 后开盖”警告标识清晰； （4）隔爆型电气部件的隔爆面无锈蚀层、机械伤痕和刷漆现象； （5）浇封型电气部件的浇封表面无裂缝、剥落、被浇封部分外露现象； （6）油浸型电气部分件密封良好，无渗漏油，油位高度在规定范围内；外壳、电气和机械连接所用的螺栓、螺母以及注油、排油的螺栓塞等具有防松措施	防爆电梯适用。 （1）~（6）目测，满足要求时判定为符合

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.2.3.16	优先召回	<p>检查当消防员电梯进入优先召回阶段后，是否符合以下要求：</p> <p>(1) 层站控制和轿内控制以及受热、烟影响的门再开启保护装置均无效，已登记的呼梯均被取消，但开门和紧急报警按钮以及开门超时报警装置均保持有效；</p> <p>(2) 轿厢内的听觉信号鸣响，直至门关闭；</p> <p>(3) 电梯脱离群组独立运行；</p> <p>(4) 正在离开消防员入口层的消防员电梯，在可以正常停站的最近楼层作一次停站，不开门，然后返回到消防员入口层；正在驶向消防员入口层的消防员电梯，向消防员入口层不停站继续运行，如果已经开始停站，消防员电梯可在正常停站后不开门继续向消防员入口层运行；到达后，停靠在该楼层，设置有消防员电梯开关一侧的轿门和层门保持在完全打开位置</p>	<p>消防员电梯适用。</p> <p>在消防员电梯进入优先召回阶段后，目测和功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>(1) 满足以下要求：</p> <p>①所有层站控制无效；</p> <p>②所有轿内控制无效；</p> <p>③受热、烟影响的门再开启保护装置无效，以允许门关闭；</p> <p>④已登记的呼梯信号被取消；</p> <p>⑤开门按钮功能有效；</p> <p>⑥紧急报警按钮功能有效；</p> <p>⑦开门超时报警装置功能有效。</p> <p>(2)~(4) 功能验证</p>
*A1.2.3.17	消防服务	<p>检查在消防员控制下使用消防员电梯时，是否符合以下要求：</p> <p>(1) 持续按压轿厢内选层按钮或者关门按钮，使门关闭，在门完全关闭前，如果释放按钮，门能够自动再打开；如果轿厢停靠在层站、仅能通过持续按压轿厢内开门按钮控制门打开，如果在距离门完全打开不超过50mm之前释放轿厢内开门按钮，门自动再关闭；</p> <p>(2) 轿厢内选层指令每次只能登记一个，已登记的轿厢内指令显示在轿厢内控制装置上；登记一个新的轿厢内选层指令时，原来的指令被取消，并且在最短的时间内运行到新登记的层站；</p> <p>(3) 供电电源有效时，在轿厢内和消防员入口层均显示出轿厢的位置；</p> <p>(4) 受热、烟影响的门再开启保护装置无效，但是轿门重开门功能和开门按钮保持有效状态</p>	<p>消防员电梯适用。</p> <p>在消防员控制下使用消防员电梯时，目测和功能验证，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>(1) 分别进行开、关门手动控制试验，满足要求判定为符合；</p> <p>(2) 分别在轿厢内进行一个或多个选层登记指令试验，满足要求判定为符合；</p> <p>(3) 应满足要求；</p> <p>(4) 满足以下要求判定为符合：</p> <p>①受热、烟影响的门再开启保护装置不起作用；</p> <p>②轿门重开门功能有效；</p> <p>③轿内开门按钮功能有效</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.2.3.18	恢复正常服务	检查是否只有当消防员电梯开关被转换到位置“0”，并且电梯已回到消防员入口层时，消防员电梯才能恢复到正常服务状态	消防员电梯适用。 功能验证，满足以下要求时判定为符合： ①将电梯运行到非消防员入口层，先操作消防员电梯开关，使之置于“0”位置，后在轿内外进行呼梯操作，电梯应不能正常运行； ②将电梯运行到消防员入口层，先操作消防员电梯开关，使之置于“0”位置，后在轿内外进行呼梯操作，电梯能恢复正常运行； ③除了②以外的其他操作，均不能使消防员电梯恢复到正常服务状态
*A1.2.3.19	再次优先召回	检查是否只有当操作消防员电梯开关从位置“1”到“0”，保持至少5s，再回到“1”时，消防员电梯才能重新处于优先召回阶段，并且返回到消防员入口层（注）。 注 A1-10：本条不适用于设置轿厢内消防员钥匙开关的消防员电梯	未设置轿厢内消防员钥匙开关的消防员电梯适用。 目测和功能验证，必要时测量，满足要求时判定为符合
A1.2.4.1	驱动主机停止装置	检查在驱动主机附近 1m 之内是否设有可以直接接近的主开关或者其他停止装置，并且功能有效	曳引与强制驱动电梯适用。 目测和功能验证，必要时测量，满足要求时判定为符合
*A1.2.4.3	制动器	检查其是否符合以下要求： （1）能够从井道外独立地测试每个制动组； （2）制动器动作灵活，制动时制动闸瓦（制动钳）紧密、均匀地贴合在制动轮（制动盘）上，电梯运行时制动闸瓦（制动钳）与制动轮（制动盘）不发生摩擦，制动闸瓦（制动钳）以及制动轮（制动盘）工作面上无油污； （3）对于需要定期拆解保养的柱塞式电磁铁型式的杠杆鼓式制动器，维护保养单位按照受检电梯制造（改造）单位（该单位已经注销时，按照相应驱动主机的制造单位或者型式试验机构）的要求进行了拆解保养，并且提供了拆解保养过程的视频或者照片等见证资料	曳引与强制驱动电梯适用。 （1）功能验证，满足要求时判定为符合。2023年7月1日前备案的电梯，此项不适用； （2）目测，满足要求判定为符合： ①对于制动闸瓦（制动钳）、制动轮（制动盘）可直接观察到的电梯，操纵轿厢以检修速度运行一段距离后停止，在此运行过程中制动器动作灵活，制动闸瓦（制动钳）以及制动轮（制动盘）工作面上没有油污，电梯运行时制动闸瓦（制动钳）与制动轮（制动盘）不发生摩擦，制动时制动闸瓦（制动钳）紧密、均匀地贴合在制动轮（制动盘）上； ②对于制动闸瓦（制动钳）、制动轮（制动盘）不可直接观察到的电梯，由施工单位按照电梯整机制造单位规定的方法对制动器进行检查，检验人员现场观察、确认，满足要求判

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			<p>定为符合；</p> <p>(3) 安装监督检验不适用。</p> <p>改造或者重大修理监督检验以及定期检验时，对于“需要定期拆解保养的柱塞式电磁铁型式的杠杆鼓式制动器”查看维护保养单位提供的受检电梯的拆解保养过程的视频或照片，满足要求判定为符合；其余型式制动器不适用。</p>
A1.2.4.4	溢流阀工作压力	检查通常情况下溢流阀的调定工作压力不超过满载工作压力的140%，最大不高于满载压力的170%[在此情况下需提供相应的液压管路（包括液压缸）计算说明]	<p>液压驱动电梯适用。</p> <p>按下述步骤进行功能验证，满足要求时判定为符合。</p> <p>查阅出厂随机资料或进行满载试验（载有额定载重量的轿厢停靠在顶层端站），确认溢流阀的调定工作压力不超过满载工作压力的140%；</p> <p>②在机房将截止阀关闭；</p> <p>③检修点动上行，让液压泵站系统压力缓慢上升；</p> <p>④当压力表的压力值不再上升时，压力表显示的压力值即为溢流阀的调定工作压力值；</p> <p>⑤计算压力表上显示的溢流阀调定工作压力与满载工作压力值的比值，不超过1.4，最大不超过1.7[在此情况下需提供相应的液压管路（包括液压缸）计算说明]。</p> <p><b>注：在检验过程中，如设备上的压力表有异常状况，则应采用外接经校验且在校验有效期内的压力表进行检验</b></p>
*A1.2.4.7	手动紧急操作装置	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 对于曳引与强制驱动电梯，能够通过持续手动操作的机械装置或者由自动充电的紧急电源供电的电气装置打开驱动主机制动器，并且该装置的失效不会导致制动功能的失效；</p> <p>(2) 手动松开制动器后仅在重力作用下轿厢（运载装置）不能移动时，能够通过手动机械装置、独立于主电源供电的手动操作电动装置或者其他措施将轿厢（运载装置）移动到附近层站；</p> <p>(3) 如果电梯的移动可能带动手动机械装置，该装置是平滑和无辐条的轮子；</p> <p>(4) 如果手动机械装置可以从驱动主机上拆卸或者脱出，设有最迟</p>	<p>(1) ~ (4) 曳引与强制驱动电梯适用。</p> <p>(5) ~ (6) 液压驱动电梯适用。</p> <p>(7) 所有电梯适用。</p> <p>(1) 断开主电源并验电，验证手动紧急操作的功能，满足以下“①③”或者“②③”的要求时判定为符合：</p> <p>①通过操纵手动机械装置（如杠杆）打开驱动主机制动器，并且需要以一持续力保持其打开状态；</p> <p>②通过操纵电气装置打开驱动主机制动器，该电气装置应由自动充电的紧急电源供电；需要持续操纵电气装置以保持制动器打开状态；</p> <p>③手动机械装置或电气装置的失效（或故障）不会导致制动功能的失效；</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
		<p>在其连接到驱动主机时起作用的电气安全装置；</p> <p>(5) 液压驱动电梯设有手动操作的紧急下降阀，以在失电时操纵该阀使轿厢向下移动至层站；</p> <p>(6) 对于轿厢上装有安全钳或者夹紧装置的液压驱动电梯，永久性地安装手动泵，以通过操纵该泵使轿厢向上移动；</p> <p>(7) 在紧急操作处，易于检查轿厢是否在开锁区域</p>	<p>(2) 当轿厢和对重处于平衡载荷状态下，手动释放制动器，可采用以下方式之一将轿厢移动到附近层站，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>① 手动机械装置（如盘车手轮）；</p> <p>② 独立于主电源供电的手动操作电动装置（如备用电源运行）；</p> <p>③ 其他措施（如在轿厢或对重放置配重，利用重力差移动轿厢，此时应考虑端站平衡情况）。</p> <p>(3) 配置盘车手轮时适用。目测盘车手轮外观，满足要求时判定为符合；</p> <p>(4) 配置可拆卸的盘车手轮时适用。目测和功能验证，满足要求时判定为符合。对于按照 GB7588-1995 及更早期标准生产且未按照 TSGT7001-2009 进行过检验的电梯，本条定期检验可以不检，但是按本规则进行的改造大修监督检验涉及此项目时应予以检查和判定。</p> <p>(5) 目测和功能验证，并按下述方法和步骤验证向下移动轿厢功能，满足要求时判定为符合：</p> <p>① 在机房内、机器柜内或紧急和测试操作屏上设置有紧急下降阀，并标有“注意--紧急下降”字样；</p> <p>② 操纵电梯并停在开锁区域以上的任意位置；</p> <p>③ 断开主电源；</p> <p>④ 手动操作紧急下降阀，使轿厢向下移动至最近层站。</p> <p>(6) 轿厢上装有安全钳或者夹紧装置的液压驱动电梯适用。目测，并按下述方法和步骤验证向上移动轿厢功能，满足要求时判定为符合：</p> <p>① 应永久性地安装有手动泵，通常安装在机房内、机器柜内或紧急和测试操作屏上，附近标有“注意--紧急上行”字样；</p> <p>② 轿厢空载；</p> <p>③ 操纵手动泵使轿厢向上移动；</p> <p>注：该试验可结合 A1.3.4“轿厢（运载装置）限速器-安全钳试验”进行</p> <p>(7) 在紧急操作处，能易于检查（如直接观察、观察窗或通过显示装置）轿厢是否在开锁区域，满足要求时判定为符合</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法																					
A1.2.4.8	表面温度	检查防爆电梯的电动机、减速器、液压泵站、制动部件的外壳以及防爆电气部件外壳的表面最高温度是否低于整机防爆标志中的温度组别要求	<p>防爆电梯适用。</p> <p>按以下方法检查或测量部件表面温度，并与整机防爆标志中温度组别所对应的最高表面温度比较，低于允许值的判定为符合：</p> <p>①额定工况下，运行一段时间后；</p> <p>②检查电动机、减速器、液压泵站、制动部件的外壳以及防爆电气部件外壳的表面温度，必要时使用防爆温度计测量；</p> <p>③防爆环境等级符合温度组别对应的允许最高表面温度，见下表A1-12。</p> <p style="text-align: center;">表A1-12防爆温度组别及选用</p> <table border="1" data-bbox="1310 762 2027 1204"> <thead> <tr> <th>温度组别</th> <th>最高表面温度℃</th> <th>适合选用的温度组别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1</td> <td>450</td> <td>T1~T6</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>300</td> <td>T2~T6</td> </tr> <tr> <td>T3</td> <td>200</td> <td>T3~T6</td> </tr> <tr> <td>T4</td> <td>135</td> <td>T4~T6</td> </tr> <tr> <td>T5</td> <td>100</td> <td>T5~T6</td> </tr> <tr> <td>T6</td> <td>85</td> <td>T6</td> </tr> </tbody> </table>	温度组别	最高表面温度℃	适合选用的温度组别	T1	450	T1~T6	T2	300	T2~T6	T3	200	T3~T6	T4	135	T4~T6	T5	100	T5~T6	T6	85	T6
温度组别	最高表面温度℃	适合选用的温度组别																						
T1	450	T1~T6																						
T2	300	T2~T6																						
T3	200	T3~T6																						
T4	135	T4~T6																						
T5	100	T5~T6																						
T6	85	T6																						



项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法																							
A1.2.5.1	钢丝绳	<p>检查悬挂钢丝绳、补偿钢丝绳是否符合以下要求：            （无笼状畸变、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折、严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙、直径小于其公称直径的 90%等达到报废条件的现象；            （2）一个捻距内的断丝数（注 A1-11）不超过表 A1-3 所列数值。</p> <p style="text-align: center;">表A1-3 一个捻距内的断丝数量</p> <table border="1" data-bbox="488 475 1243 853"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">断丝的形式</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">钢丝绳类型</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">6×19</th> <th style="text-align: center;">8×19</th> <th style="text-align: center;">9×19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">均布在外层绳股上</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">34</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">集中在—根或者两根外层绳股上</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—根外层绳股上相邻的断丝</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">股谷（缝）断丝</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 A1-11：断丝数的参考长度为一个捻距，约为 6d [d 表示钢丝绳的公称直径，单位为毫米（mm）]</p>	断丝的形式	钢丝绳类型			6×19	8×19	9×19	均布在外层绳股上	24	30	34	集中在—根或者两根外层绳股上	8	10	11	—根外层绳股上相邻的断丝	4	4	4	股谷（缝）断丝	1	1	1	<p>当采用钢丝绳作为悬挂和补偿装置时适用。</p> <p>（1）目测，必要时测量，满足要求时判定为符合。钢丝绳直径减少程度的测量和判定方法如下：            ①目测钢丝绳直径变化情况；            ②选择钢丝绳使用段直径减小严重的部位分段测量，以相距至少1m的两点进行，在每点相互垂直方向上使用宽钳口游标卡尺测量两次，四次测量值取平均值；            ③查阅配置说明或钢丝绳产品合格证，确定钢丝绳的公称直径；            ④判断实测最小值与钢丝绳公称直径的偏差是否达到报废标准；</p> <p>（2）在一个捻距内目测钢丝绳的断丝情况，必要时可使用钢丝绳探伤仪或放大镜检查，满足要求时判定为符合</p>
断丝的形式	钢丝绳类型																									
	6×19	8×19	9×19																							
均布在外层绳股上	24	30	34																							
集中在—根或者两根外层绳股上	8	10	11																							
—根外层绳股上相邻的断丝	4	4	4																							
股谷（缝）断丝	1	1	1																							
A1.2.5.2	包覆带	<p>检查其是否符合以下要求：            （1）无包覆层变形（如鼓包、压痕、折痕、凹陷等）、包覆带承载体外露或者刺出、承载体断裂等达到报废条件的现象；            （2）设有监测每根包覆带承载体强度的装置，当检测到任—根承载体破断时，能够防止电梯的—次正常启动；            （3）用于查看包覆带使用时间或者电梯启动次数的装置完好</p>	<p>当采用包覆带作为悬挂装置时适用。</p> <p>（1）目测，必要时使用放大镜辅助检查，满足要求时判定为符合；            （2）目测，功能验证，满足以下要求时判定为符合：            ①设有监测装置；            ②可以监测每根包覆带承载体强度变化；            ③当检测到任—根承载体破断时，能够防止电梯的—次正常启动；</p> <p>（3）目测，满足要求判定为符合</p>																							

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.2.5.3	悬挂装置端部固定	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 悬挂装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象，端接装置的弹簧、螺母、开口销等连接部件无缺损；</p> <p>(2) 对于强制驱动电梯，采用带楔块的压紧装置或者至少用两个绳夹将悬挂装置固定在卷筒上</p>	<p>(1) 具有悬挂装置的电梯适用。</p> <p>目测，必要时可使用放大镜辅助检查，满足要求时判定为符合；</p> <p>(2) 强制驱动电梯适用。</p> <p>采用带楔块的压紧装置或者至少用两个绳夹将悬挂装置固定在卷筒上时，目测，满足要求判定为符合</p>
A1.2.5.6	异常伸长保护措施	<p>如果轿厢（运载装置）悬挂在包覆带或者两根钢丝绳上，检查当任意一根悬挂装置发生异常相对伸长时，是否能够通过电气安全装置防止电梯的正常运行</p>	<p>当轿厢（运载装置）悬挂在包覆带或者两根钢丝绳上时适用。</p> <p>目测，功能验证，满足要求时判定为符合。</p> <p>①设置了电气安全装置；</p> <p>②当轿厢（运载装置）悬挂在包覆带上时，任意一根包覆带发生异常相对伸长，电气安全装置动作，能防止电梯的正常运行；</p> <p>③当轿厢（运载装置）悬挂在两根钢丝绳上时，任意一根钢丝绳发生异常相对伸长，电气安全装置动作，能防止电梯的正常运行</p>
*A1.2.5.7	非金属材料反绳轮	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 电梯的额定速度不大于 1.75m/s；</p> <p>(2) 反绳轮上或者附近设有永久固定和清晰的标识，标明反绳轮制造单位名称或者商标、制造日期、维护保养要求（如润滑方法与周期）及报废条件；</p> <p>(3) 维护保养单位按照要求进行了维护保养，并且提供了维护保养过程的视频或者照片等见证资料；</p> <p>(4) 在进行 A1.3 条所述的各项试验前、后，均未出现悬挂装置脱离绳槽（带槽）、轮及轮轴偏转、固定结构变形等现象。</p> <p>对于未按照前款第（1）和第（2）项对非金属材料反绳轮进行过监督检验的电梯，应当至少符合前款第（3）和第（4）项的要求</p>	<p>采用非金属材料反绳轮（仅指反绳轮，不包括导向轮）时适用。</p> <p>(1) 目测，查看限速器铭牌，满足要求时判定为符合。对未按本规则进行过监督检验的电梯，本项目可判定为无此项</p> <p>(2) 目测，反绳轮上或者附近的标识，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>①标识永久固定、文字图像清晰可识别；</p> <p>②标识标明反绳轮制造单位名称或者商标；</p> <p>③标识标明反绳轮制造日期；</p> <p>④标识标明维护保养要求，如润滑方法与周期；</p> <p>⑤标识标明报废条件。</p> <p>对未按本规则进行过监督检验的电梯，本项目可视为不适用</p> <p>(3) 检查维护保养单位提供的、有效的维护保养过程的视频或者照片等见证资料，满足要求时判定为符合；</p> <p>(4) 在A1.3“试验项目”完成后判定，目测试验前后非金属材料反绳轮状态，满足要求时判定为符合</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.2.6.3 (3)	轿厢安全窗电气安全装置	(3) 安全窗的锁紧由电气安全装置验证, 该装置动作后能够使电梯停止运行;	目测和功能验证, 满足要求时判定为符合;
A1.2.6.4 (3)	轿厢安全门电气安全装置	(3) 安全门的锁紧由电气安全装置验证;	目测和功能验证, 满足要求时判定为符合;
A1.2.6.6	对重(平衡重)块	<p>检查其是否符合以下要求:</p> <p>(1) 对重(平衡重)块无松动、移位等现象;</p> <p>(2) 具有能够快速识别对重(平衡重)块数量的措施(例如标明数量或者总高度), 并且该措施不会被混淆;</p> <p>(3) 非金属材质对重(平衡重)块(架)上、轿顶上或者底坑内有清晰的标识, 标明对重(平衡重)块制造单位名称或者商标和报废条件;</p> <p>(4) 在进行A1.3条所述的各项试验前、后, 对重(平衡重)块及其包覆物均无影响产品性能的开裂、破碎、剥落、腐蚀等现象。</p> <p>对于未按照前款第(3)项对非金属材质对重(平衡重)块进行过监督检验的电梯, 应当至少符合前款第(1)、第(2)、第(4)项的要求</p>	<p>具有对重(平衡重)块时适用。</p> <p>(1) 目测, 满足要求时判定为符合;</p> <p>(2) 目测, 满足要求时判定为符合;</p> <p>(3) 目测, 满足以下要求时判定为符合:</p> <p>①非金属材质对重(平衡重)块(架)上、轿顶上或底坑内有标识;</p> <p>②标识上文字、图像清晰可识别; ③标识上标明对重(平衡重)块制造单位名称或者商标; ④标识上标明对重(平衡重)块报废条件。</p> <p>对未按本规则进行过监督检验的电梯, 本项目可视为不适用。</p> <p>(4) 在A1.3“试验项目”完成后判定, 目测试验前后对重(平衡重)块及其包覆物状态, 满足要求时判定为符合</p>
A1.2.6.8	轿厢照明及通风	<p>检查其是否符合以下要求:</p> <p>(1) 轿厢正常照明和通风有效;</p> <p>(2) 在正常照明电源发生故障的情况下, 由紧急电源供电的应急照明能够自动投入工作</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>(1) 查看通风孔是否畅通, 目测和功能验证, 满足要求时判定为符合。</p> <p>若轿厢照明使用节电模式(即在轿厢开门保持和关门到站的状态下, 超过设定时间后, 自动关闭轿内照明的功能), 当乘客进入轿厢后可恢复正常轿厢照明, 此项可视为符合;</p> <p>(2) 断开轿厢照明电源, 轿厢应急照明装置自动投入工作, 该装置应由一个紧急电源供电, 满足要求时判定为符合</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.2.6.9	轿厢语音播报系统	检查在停电、故障停梯、轿厢位置校正（再平层除外）、自动救援操作装置启动以及接收火灾信号退出正常服务时，轿厢语音播报系统是否进行语音播报，提示、安抚轿厢内乘客	所有电梯适用。 检查，满足要求时判定为符合。 在以下情况下均能实现轿厢语音播报功能，且播报内容能起到提示、安抚轿厢内乘客的作用： ①停电；②故障停梯；③轿厢位置校正（再平层除外）；④自动救援操作装置启动；⑤接收到火灾信号退出正常服务
*A1.2.7.2	门间隙	测量门关闭后的间隙是否符合以下要求： （1）门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于6mm；对于载货电梯不大于10mm； （2）在水平滑动层门和折叠层门最快速门扇的开启方向，以150N的力施加在一个最不利的点，本条第（1）项所述的间隙对于旁开门不大于30mm，对于中分门其总和不大于45mm。 注A1-17：对层门进行检验时，可以抽取基站、端站以及至少 20%其他层站的层门进行检查	所有电梯适用。 测量检查，满足以下要求时判定为符合： 抽取基站、端站以及至少 20%其它层站的层门（计算如有小数应向上圆整）和轿门，在门关闭后用塞尺或钢直尺测量①门扇之间的间隙；②门扇与立柱的间隙；③门扇与门楣的间隙；④门扇与地坎的间隙； （1）上述4个间隙值，对于乘客电梯≤6mm，对于载货电梯≤10mm； （2）在水平滑动层门和折叠层门最快速门扇的开启方向，以150N的力施加在一个最不利的点，上述4个间隙值，对于旁开门≤30mm；对于中分门门扇之间间隙总和≤45mm
*A1.2.7.4	门再开启保护装置	检查自动水平滑动门关闭过程中人员通过入口时，保护装置是否能够自动使门重新开启。 对于未按照前款要求对门再开启保护装置进行过监督检验的电梯，检查当人员通过入口被正在关闭的门扇撞击或者将被撞击时，保护装置是否能够自动使门重新开启	采用自动水平滑动门的电梯适用。 目测和功能验证，满足要求时判定为符合。

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.2.7.5	门的运行与导向	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 层门和轿门正常运行时无脱轨、机械卡阻或者错位现象；</p> <p>(2) 层门导向装置失效时，层门保持装置能够使层门保持在原有位置；</p> <p>(3) 在层门底部保持装置上或者其附近设有识别保持装置最小啮合深度的标记，并且层门底部保持装置的啮合深度不小于标记所示的最小啮合深度。</p> <p>注 A1-17：对层门进行检验时，可以抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门进行检查</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>目测，满足以下要求时判定为符合。</p> <p>抽取基站、端站以及至少 20% 其它层站的层门（计算如有小数应向上圆整）和轿门，按以下方法检查：</p> <p>(1) 打开和关闭所抽取的层门和轿门，在轿顶、底坑等易于观察的位置检查，各层门和轿门应运行正常，无脱轨、机械卡阻或者错位现象；</p> <p>(2) 在轿顶、轿厢、底坑等易于观察的位置检查所抽取层站的层门导向装置（上/下导向装置）和保持装置，应能使层门保持在原有位置；</p> <p>(3) 在轿顶或底坑等易于观察的位置检查所抽取层站的底部保持装置上或者其附近的标记，应有“识别层门保持装置最小啮合深度的标记”，各层门底部保持装置的实际啮合深度均不小于标记所示的最小啮合深度</p>
*A1.2.7.6	自动关闭层门装置	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 在轿门驱动层门的情况下，当轿厢在开锁区域之外时，自动关闭层门装置能够使开启的层门关闭；</p> <p>(2) 自动关闭层门装置采用重块的，其防止重块坠落的措施保持有效；对于防爆电梯，无火花措施保持完好。</p> <p>注 A1-17：对层门进行检验时，可以抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门进行检查</p>	<p>轿门驱动层门的电梯适用。</p> <p>目测和功能验证，满足以下要求时判定为符合。</p> <p>抽取基站、端站以及至少 20% 其它层站的层门（计算如有小数应向上圆整），轿厢停在被检查层站开锁区域外，在井道内或井道外打开层门，按以下要求检查和验证：</p> <p>(1) 所抽取层站的自动关闭层门装置应能使开启的层门关闭；</p> <p>(2) 若采用重块作为自动关闭层门装置的，其防止重块坠落的措施保持有效对于防爆电梯，无火花措施保持完好</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.2.7.7	紧急开锁	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 每个层门均能够被专用钥匙从外面开启；紧急开锁后，在层门闭合时门锁装置未保持在开锁位置；</p> <p>(2) 如果只能通过层门进入底坑，则从底坑爬梯并且在高度 1.80m 内和最大水平距离 0.80m 范围内能够安全地触及门锁，或者能够通过永久设置的装置从底坑中打开层门。</p> <p>注 A1-17：对层门进行检验时，可以抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门进行检查</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>目测、功能验证，必要时测量，满足以下要求时判定为符合：抽取基站、端站以及至少 20% 其它层站的层门（计算如有小数应向上圆整），轿厢停在被检查层站开锁区域外满足以下要求：</p> <p>(1) ①每个层门均能够被专用钥匙从外面开启；</p> <p>②紧急开锁后，在层门闭合时门锁装置不应保持在开锁位置。</p> <p>(2) 对于只能通过层门进入底坑的电梯适用。</p> <p>①处于底坑爬梯上最方便的位置，能够安全地触及门锁；必要时测量模拟开锁位置到门锁的距离，应满足高度<math>\leq 1.80\text{m}</math>、最大水平距离<math>\leq 0.80\text{m}</math>；</p> <p>②能够通过永久设置的装置从底坑中打开层门</p>
*A1.2.7.8	门的锁紧与闭合	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>(1) 锁紧动作由重力、永久磁铁或者弹簧来产生和保持，即使永久磁铁或者弹簧失效，重力也不能导致开锁；</p> <p>(2) 轿厢（运载装置）在锁紧元件啮合不小于 7mm 时才能启动；</p> <p>(3) 检查层门、轿门锁紧状态的电气安全装置功能有效；</p> <p>(4) 每个层门和轿门的闭合均由电气安全装置验证；如果滑动门是由数个间接机械连接的门扇组成，则未被锁住的门扇上设有电气安全装置以验证其闭合状态；与门的驱动部件直接机械连接的轿门门扇可以不设置电气安全装置</p> <p>注 A1-17：对层门进行检验时，可以抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门进行检查，A1.2.7.8 条第 (2) 项除外。</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>目测，功能验证，和必要时测量，满足以下要求时判定为符合：抽取基站、端站以及至少 20% 其它层站的层门（计算如有小数应向上圆整）门锁和轿门门锁（如果有）：</p> <p>(1) 检查门锁装置与型式试验证书的一致性，必要时进行功能验证</p> <p>(2) 目测检查所有层门门锁及轿门门锁（如果有）锁紧元件的啮合情况，认为啮合长度可能不足时测量电气触点刚闭合时锁紧元件的啮合深度；</p> <p>(3) 人为使门锁电气触点断开，电梯不能启动；</p> <p>(4) 按下述方法进行检查满足以下要求：</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			<p>①逐个检查验证层、轿门闭合的电气安全装置，采用拆除法或绝缘隔断法使该触点断开，在层门和轿门均关闭的情况下操纵电梯检修运行，应不能启动；</p> <p>②如果层、轿门是由数个间接机械连接（如采用绳、带或链条）的门扇组成，锁住的门扇和未被锁住的门扇上均设置了验证其闭合的电气安全装置（与门的驱动部件直接机械连接的轿门门扇除外）；</p> <p>③如果层门滑动门是由数个直接机械连接的门扇组成，允许将验证层门闭合的电气安全装置设置在一个门扇上，但应在多折门门扇关闭位置钩住其他门扇，使该单一门扇的锁紧能防止其他门扇的开启。门在关闭位置时，多折门每个门扇的回折结构使快门钩住慢门，或者通过悬挂板上的钩达到相同的连接，认为是直接机械连接。即使在门导向装置损坏的情况下，该连接也应确保有效。</p> <p>④如果轿门滑动门是由数个直接机械连接的门扇组成，验证轿门闭合位置的电气安全装置可以装在一个门扇上（对多折门为最快速门扇），或者门的驱动部件上（对于门的驱动部件与门扇之间是直接机械连接的情况）；此时若安装了轿门门锁装置，对于多折门，在门扇关闭位置能够钩住其他门扇，使该单一门扇的锁紧能防止其他门扇开启的情况下，允许仅锁紧一个门扇；</p> <p>⑤以上检查对于下端站以外层门门锁的检查可在轿顶进行，下端站层门门锁的检查可在轿厢内适当位置打开轿门进行，轿门门锁的检查可将轿厢停在适当位置在层门外进行</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.3.1	应急救援 试验	<p>(1) 检查机房内或者紧急和测试操作屏上是否设有清晰的应急救援程序；</p> <p>(2) 对于曳引驱动乘客电梯和消防员电梯、曳引与强制驱动载货电梯，检查建筑物内的救援通道是否保持通畅，应急救援人员是否能够无阻地抵达实施紧急操作的位置，以及各层站处（注 A1-18）；</p> <p>(3) 对于消防员电梯，检查用于消防员从轿厢内自救和从轿厢外救援使用的救援装置（如便携式梯子、绳梯、安全绳系统、轿厢内踩踏点等）功能是否正常，用于消防员从轿顶进入轿厢的梯子是否能够从轿顶展开；</p> <p>(4) 在各种载荷工况下，按照本条第（1）项所述的应急救援程序实施操作，观察是否能够安全、及时地解救被困人员。</p> <p>注 A1-18：对于《电梯监督检验和定期检验规则—曳引与强制驱动电梯》（TSG T7001—2009，含第 1、第 2 号修改单）、《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》（TSG T7002—2011，含第 1、第 2 号修改单）实施前监督检验合格的和在现有建筑物中增设的曳引驱动乘客电梯和消防员电梯、曳引与强制驱动载货电梯，因建筑结构等原因而难以达到本条中有关无阻地抵达各层站处这一要求时，如果使用单位采取了有效措施（例如：保证救援人员可以通过钥匙或者强制手段打开通往电梯层站的门窗等阻隔，及时到达实施救援的层站，并且按规定开展了应急救援演练）并且征得了相关利益方的同意，同时符合本条中的其他要求，可以判定本条的检验结果为符合要求</p>	<p>(1) 所有电梯适用，目测，符合要求时判定为符合。</p> <p>(2) 曳引驱动乘客与载货电梯、强制驱动载货电梯、曳引驱动消防员电梯适用，液压驱动电梯、防爆电梯、斜行电梯不适用。目测，同时满足以下条件之一时判定为符合： ①应急救援人员能够无阻地抵达各层站处； ②对于“TSG T7001-2009(含第1、2号修改单)、TSG T7002-2011(含第1、2号修改单)实施前监督检验合格的电梯”以及“在现有建筑物中增设的电梯”，因建筑结构等原因而难以达到本条中有关无阻地抵达各层站处这一要求时，使用单位提供了满足以下所有要求的证明材料： a) 救援措施的说明：保证救援人员可通过钥匙或强制手段打开通往电梯服务层站的门窗等阻隔，及时到达实施救援的服务层站； b) 按规定开展了应急救援演练； c) 上述 a) 提及的救援措施如涉及相关业主利益的，已征得相关业主的书面同意。 注：被检电梯原本满足“应急救援人员能够无阻地抵达实施紧急操作的位置（如机房、紧急操作和动态测试装置位置等），以及各层站处”要求的，通往服务层站的通道被人为封闭而导致救援通道不畅通的，必须通过整改恢复原救援通道功能，否则本项应判定为不符合。</p> <p>(3) 消防员电梯适用。 目测和功能验证，符合要求时判定为符合；</p> <p>(4) 所有电梯适用 按以下步骤功能验证，符合要求时判定为符合： ①轿厢空载，由施工单位按照机房内或者紧急和测试操作屏上张贴的应急救援程序实施操作； ②按照救援程序的内容，判断电梯在半载、满载等其他工况（含轿厢与对重平衡的工况）救援程序的有效性，必要时由施工单位按照程序要求进行其他工况试验； ③各种载荷工况下均能够安全、及时地解救被困人员 注：定期检验时，以上功能验证可空载进行。</p>



项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.3.2	平衡系数测试	<p>(1) 监督检验时, 以及对于当次定期检验需要进行本附件 A1.3.12.2 条所述试验的电梯, 在轿厢内装载 30%、40%、45%、50%、60% 额定载重量的载荷运行, 当轿厢与对重运行到同一水平位置时, 测量电动机的电流值 (对于直流电动机同时测量电压值), 绘制电流 (或者电压)——载荷曲线, 以向上、向下运行曲线的交点确定平衡系数, 确认平衡系数是否在 0.40~0.50 之间, 并且符合制造 (改造) 单位的设计值; 对于斜行电梯和未按照上述要求对平衡系数进行过监督检验的电梯, 确认平衡系数是否在 0.40~0.50 之间, 或者符合制造 (改造) 单位的设计值;</p> <p>(2) 进行本条第 (1) 项所述之外的定期检验时, 对平衡系数进行确认或者测试 (注 A1-20), 判定其是否在 0.40~0.50 之间, 并且符合制造 (改造) 单位的设计值; 对于斜行电梯和未按照本条第 (1) 项对平衡系数进行过监督检验的电梯, 判定其是否在 0.40~0.50 之间, 或者符合制造 (改造) 单位的设计值。</p> <p>注 A1-19: 只有当本条检验结果为符合时方可以进行后续各项试验。</p> <p>注 A1-20: 定期检验时, 发现轿厢、对重或者其他部件 (如补偿装置) 的重量发生变化, 并且可能导致平衡系数发生变化的, 应当测试平衡系数</p>	<p>曳引驱动电梯适用, 且只有当本条检验结果为符合时方可以进行后续各项试验。</p> <p>试验, 测量, 满足以下要求时判定为符合:</p> <p>(1) 监督检验适用。</p> <p>由施工单位按照以下步骤实施, 检验人员现场观察确认, 测量并记录相关试验数据:</p> <p>①轿厢分别装载额定载重量的 30%、40%、45%、50%、60% 作上、下全程运行;</p> <p>②当轿厢和对重运行到同一水平位置时, 用钳形电流表记录电动机的电流值 (对于直流电动机同时测量电压值);</p> <p>③绘制电流 (或者电压) - 负荷曲线;</p> <p>④以上、下行运行曲线的交点确定平衡系数。平衡系数应满足以下要求之一:</p> <p>a) 在 0.40~0.50 之间并且符合制造 (改造) 单位的设计值 (设计值可参照 UCMP 制停子系统型式试验证书上注明的平衡系数范围); 或者</p> <p>b) 对于斜行电梯和未按照上述要求对平衡系数进行过监督检验的电梯, 在 0.40~0.50 之间, 或者符合制造 (改造) 单位的设计值。</p> <p>(2) 定期检验或者按照定期检验要求进行的监督检验时适用。对平衡系数进行确认, 当发现轿厢、对重或者其他部件 (如补偿装置) 的重量发生变化 (如轿厢装潢等), 并且可能导致平衡系数发生变化时, 按照本条第 (1) 项的方法由施工单位进行平衡系数测试。</p> <p>平衡系数应满足以下要求之一:</p> <p>a) 在 0.40~0.50 之间并且符合制造 (改造) 单位的设计值 (设计值可参照 UCMP 制停子系统型式试验证书上注明的平衡系数范围); 或者</p> <p>b) 对于斜行电梯和未按照第 (1) 项要求对平衡系数进行过监督检验的电梯, 在 0.40~0.50 之间, 或者符合制造 (改造) 单位的设计值</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.3.3	轿厢超载保护装置试验	<p>监督检验时，以及对于当次定期检验需要进行 A1.3.12.2 条所述试验的电梯，或者发现轿厢自重发生变化等可能影响轿厢超载保护装置有效性的情况，采用在轿厢内施加载荷的方式进行轿厢超载保护装置试验（注A1-21），观察是否最迟在轿厢内载荷达到 110%额定载重量时能够检测出超载，防止电梯正常启动及再平层（对于液压驱动电梯，防止电梯正常启动），并且轿厢内有听觉和视觉信号提示，自动门完全开启，手动门保持在未锁紧状态。</p> <p>对于未按照前款要求对轿厢超载保护装置进行过监督检验的电梯，允许轿厢内只提供听觉信号或者视觉信号。</p> <p>注 A1-21：非本条所述的其他情况下，可以采用模拟超载状态的方式进行验证</p>	<p>所有电梯适用。</p> <p>监督检验、以及当次定期检验需要进行 A1.3.12.2（125%额定载重量制动试验）的电梯适用。</p> <p>试验，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>由施工单位在轿厢内施加载荷，检验人员现场观察确认：</p> <p>①最迟在轿厢内载荷达到 110%额定载重量时能够检测出超载；</p> <p>②超载时，能够防止电梯正常启动及再平层（对于液压驱动电梯，能够防止电梯正常启动但不妨碍再平层运行）；</p> <p>③超载时，轿厢内应有听觉和视觉信号提示。以下情况除外：</p> <p>a) 对于未按照前款要求对轿厢超载保护装置进行过监督检验的电梯，允许轿厢内只提供听觉信号或者视觉信号；</p> <p>b) 2023 年 7 月 1 日前备案的电梯，监督检验时轿厢内有音响或者发光信号提示；</p> <p>④超载时，自动门完全开启、手动门保持在未锁紧状态</p>
*A1.3.4.1	轿厢（运载装置）限速器	<p>检查其是否符合以下要求：</p> <p>（1）各调节部位封记完好，运转时无碰擦、卡阻、转动不灵活等现象，动作正常；</p> <p>（2）动作速度符合要求。</p> <p>检验时，可以通过查看限速器调试证书、校验记录，结合限速器的状态确认其动作速度是否符合要求；发现调节部位封记缺损等可能影响限速器动作速度的情况，检验人员应当通过现场见证施工单位或者维护保养单位测试的方式予以确认</p>	<p>设置了轿厢（运载装置）限速器-安全钳系统的电梯适用。目测，资料检查，必要时可使用限速器测试设备测量动作速度，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>（1）目测，各调节部位封记完好，运转时无碰擦、卡阻、转动不灵活等现象，结合轿厢限速器-安全钳联动试验判断动作是否正常；</p> <p>（2）对照限速器铭牌上的相关参数，审查限速器调试证书、校验记录，并结合限速器的状态确认动作速度是否符合要求。当发现调节部位封记缺损等可能影响限速器动作速度的情况时，检验人员还应当通过现场见证施工单位或者维护保养单位测试的方式予以确认。</p> <p>动作速度应符合下述要求：</p> <p>①限速器铭牌上的额定速度与受检电梯的额定速度一致；</p> <p>②应至少等于额定速度的 115%，且小于下列值：</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			a) 对于除了不可脱落滚柱式以外的瞬时式安全钳, 为0.80m/s; b) 对于不可脱落滚柱式瞬时式安全钳, 为 1.00m/s; c) 对于额定速度 $\leq 1.00\text{m/s}$ 的渐进式安全钳, 为 1.50m/s; d) 对于额定速度 $> 1.00\text{m/s}$ 的渐进式安全钳, 为 $1.25v+0.25\text{vm/s}$ 。 参考 TSG T5002-2017 的附件 A 和附件 B, 定期校验周期应满足以下要求: 对于曳引与强制驱动电梯, 至少每 2 年进行一次速度校验; ②对于液压驱动电梯, 每 2 年进行一次速度校验
*A1.3.4.2	轿厢 (运载装置) 限速器、安全钳电气安全装置	检查以下电气安全装置功能是否有效: (1) 限速器或者其他装置上设置的在轿厢(运载装置)上行、下行速度达到限速器动作速度之前动作的电气安全装置; (2) 对于安全钳释放后限速器不能自动复位的, 用于验证限速器复位状态的电气安全装置; (3) 用于检查限速器绳断裂或者过分伸长的电气安全装置; (4) 轿厢(运载装置)上设置的在轿厢(运载装置)安全钳动作以前或者同时使驱动主机停止运转的电气安全装置	设置了轿厢(运载装置)限速器-安全钳系统的电梯适用。目测和试验, 满足以下要求时判定为符合: (1) 动作该电气安全装置, 该装置应在轿厢(运载装置)上行、下行速度达到限速器动作速度之前动作, 动作后电梯不能启动。 (2) 对于安全钳释放后限速器不能自动复位的, 验证限速器复位状态的电气安全装置设置及该开关动作后电梯应不能启动。参考GB7588-2003 INT024 号解释单, 对于部分通过甩块和棘爪动作的电梯限速器, 虽未设置验证复位状态的电气安全装置, 但应同时符合以下要求: ①安全钳被释放后, 验证限速器动作的电气安全装置不能自动复位; ②产品使用说明书有复位操作步骤的说明内容用以告知用户; ③限速器上或临近处有复位操作的说明; ④复位操作说明至少包括先复位限速器的机械部件(棘爪机构), 再复位限速器的电气安全装置的内容; ⑤必须由了解掌握正确完整复位过程的有资格的专业人员按操作说明的规定进行复位。 (3) ①设置的电气安全装置安装位置正确、动作行程适宜, 限速器绳断裂或者过分伸长时能正确动作; ②该电气安全装置动作时, 电梯不能启动。 (4) ①电气安全装置的安装位置正确, 机械结构上满足在轿厢(运载装置)安全钳动作以前或者同时被触发; ②进行限速器-安全钳联动试验时, 该电气安全装置能够被触发; ③该电气安全装置动作时, 电梯不能启动

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.3.4.3	轿厢(运载装置)限速器-安全钳联动试验	<p>以下列工况进行限速器-安全钳联动试验,观察限速器、安全钳动作是否可靠,试验后,未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏(允许更换摩擦部件和玻璃部件):</p> <p>(1) 监督检验时,采用瞬时式安全钳的,轿厢内装载额定载重量的载荷,以检修速度下行;采用渐进式安全钳的,轿厢内装载 125%额定载重量的载荷,以额定速度下行,或者以较低速度(仅适用于额定速度大于 4.0m/s的电梯)下行(注 A1-22);</p> <p>(2) 定期检验时,轿厢空载,以检修速度下行。</p> <p><b>注 A1-22:</b> 对于轿厢配有玻璃的电梯,监督检验时,在做好安全防护的条件下,允许不安装玻璃进行试验,但是应当在轿厢内增加与玻璃同等重量的载荷</p>	<p>设置了轿厢(运载装置)限速器-安全钳系统的电梯适用。试验,满足以下要求时判定为符合:</p> <p>(1) 监督检验适用,定期检验或者按照定期检验要求进行的监督检验的不适用。</p> <p>由施工单位按照制造(改造)单位规定的方法进行,检验人员现场观察确认,此项目的检验可与施工单位安装竣工自检一并进行。</p> <p>对于配置对重安全钳的电梯,试验时应充分考虑对重安全钳误动作的可能性。</p> <p><b>本项目检验时电梯应处于以下工况:</b></p> <p>①如机械松闸,试验时,电梯运行后手动松闸;如电梯厂家有试验工艺,应按厂家试验工艺检测;如电动松闸,短接限速器、安全钳电气安全装置,减少制动器参与制动;</p> <p>②采用瞬时式安全钳为额定载荷;采用渐进式安全钳为 125%额定载荷;对于轿厢配有玻璃的电梯,监督检验时,在做好安全防护的条件下,允许不安装玻璃进行试验,但是应当在轿厢内增加与玻璃同等重量的载荷;</p> <p>③采用瞬时式安全钳为检修速度;采用渐进式安全钳为额定速度或较低速度(仅适用于额定速度&gt;4.0m/s);</p> <p>④采用安全的措施触发限速器;</p> <p><b>试验过程应进行音像记录,并满足表 A1-14的内容和要求:</b></p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法																		
			<p style="text-align: center;">表 A1-14轿厢限速器-安全钳联动试验音像记录要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 320 1496 384">试验过程</th> <th data-bbox="1496 320 1787 384">音像记录内容</th> <th data-bbox="1787 320 2022 384">记录要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 384 1496 679" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">试验前</td> <td data-bbox="1496 384 1787 480">①检验人员身份</td> <td data-bbox="1787 384 2022 480">机房内或紧急操纵屏处录制检验人员（2人）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1496 480 1787 544">②载荷放置情况</td> <td data-bbox="1787 480 2022 544">记录本条试验规定的完整载荷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1496 544 1787 679">③受检电梯的唯一性标识</td> <td data-bbox="1787 544 2022 679">如驱动主机主机编号或者控制柜编号等（可与前款①一起）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 679 1496 1161" style="text-align: center; vertical-align: middle;">试验中</td> <td data-bbox="1496 679 1787 1161">           ①限速器工作状态；            ②驱动主机启动、运行和制停的全过程         </td> <td data-bbox="1787 679 2022 1161">           将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机滞留、限速器停止运转的几个视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或张三+李四+铭牌）、驱动主机、限速器”。文件夹名称修改为报告编号。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1161 1496 1305" style="text-align: center; vertical-align: middle;">注意事项</td> <td colspan="2" data-bbox="1496 1161 2022 1305">           ①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录            ②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求         </td> </tr> </tbody> </table>			试验过程	音像记录内容	记录要求	试验前	①检验人员身份	机房内或紧急操纵屏处录制检验人员（2人）	②载荷放置情况	记录本条试验规定的完整载荷	③受检电梯的唯一性标识	如驱动主机主机编号或者控制柜编号等（可与前款①一起）	试验中	①限速器工作状态； ②驱动主机启动、运行和制停的全过程	将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机滞留、限速器停止运转的几个视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或张三+李四+铭牌）、驱动主机、限速器”。文件夹名称修改为报告编号。	注意事项	①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录 ②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求	
试验过程	音像记录内容	记录要求																			
试验前	①检验人员身份	机房内或紧急操纵屏处录制检验人员（2人）																			
	②载荷放置情况	记录本条试验规定的完整载荷																			
	③受检电梯的唯一性标识	如驱动主机主机编号或者控制柜编号等（可与前款①一起）																			
试验中	①限速器工作状态； ②驱动主机启动、运行和制停的全过程	将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机滞留、限速器停止运转的几个视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或张三+李四+铭牌）、驱动主机、限速器”。文件夹名称修改为报告编号。																			
注意事项	①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录 ②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求																				

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			<p>检查轿厢限速器、轿厢安全钳动作情况和试验后电梯的状况，且应满足以下要求：</p> <p>①限速器被可靠触发，无异常现象；</p> <p>②安全钳电气开关按规定被触发、安全钳动作可靠；</p> <p>③轿厢被可靠制停，未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（允许导轨出现轻微损伤、更换摩擦部件和玻璃部件）；</p> <p>（2）定期检验或者按照定期检验要求进行的监督检验时适用。由施工单位按照制造（改造）单位规定的方法进行，检验人员现场观察确认，试验工况为轿厢空载、以检修速度下行。</p> <p>符合性判定要求同本条第（1）款</p>
*A1.3.5.1	对重（平衡重）限速器及电气安全装置	检查限速器及其电气安全装置是否符合 A1.3.4.1 条和 A1.3.4.2 条第（1）～（3）项的要求	<p>目测和试验，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>按照 A1.3.4.1（限速器）和 A1.3.4.2（电气安全装置）第（1）～（3）项的检验方法检查和判定</p>
*A1.3.5.2	对重（平衡重）限速器-安全钳联动试验	<p>以下列工况进行限速器-安全钳联动试验（注 A1-23），观察限速器、安全钳动作是否可靠，试验后，未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（允许更换摩擦部件）：</p> <p>（1）监督检验时，采用瞬时式安全钳的，轿厢空载，以检修速度上行；采用渐进式安全钳的，轿厢空载，以额定速度上行，或者以较低速度（仅适用于额定速度大于 4.0m/s 的电梯）上行；</p> <p>（2）定期检验时，轿厢空载，以检修速度上行。</p> <p>注 A1-23：对于采用除限速器以外方式触发的安全钳，按照电梯制造（改造）单位的要求进行试验</p>	<p>设置了轿厢（运载装置）限速器-安全钳系统的电梯适用。试验，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>（1）监督检验适用。</p> <p>由施工单位按照制造（改造）单位规定的方法进行，检验人员现场观察确认。对于采用除限速器以外方式触发的安全钳，按照 电梯制造（改造）单位的要求进行试验。</p> <p><b>本项目检验时电梯应处于以下工况：</b></p> <p>①如机械松闸，试验时，电梯运行后手动松闸；如电梯厂家有试验工艺，应按厂家试验工艺检测；如电动松闸，短接限速器、安全钳（如果有）电气安全装置，减少制动器参与制动；</p> <p>②轿厢空载；</p> <p>③采用瞬时式安全钳为检修速度；采用渐进式安全钳为额定速度或较低速度（仅适用于额定速度&gt;4.0m/s）；</p> <p>④采用安全的措施触发限速器。</p> <p><b>试验过程应进行音像记录，并满足表 A1-15的内容和要求：</b></p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法		
			表A1-15对重限速器-安全钳联动试验音像记录要求		
			试验过程	音像记录内容	记录要求
			试验前	①检验人员身份	机房内或紧急操纵屏处录制检验人员（2人）
				②轿厢空载状态	记录本条试验规定的完整载荷
				③受检电梯的唯一性标识	如驱动主机编号或者控制柜编号等
			试验中	①限速器工作状态； ②驱动主机启动、运行和制停的全过程 注：采用无限速器的瞬时安全钳，触发方法由厂家实验工艺制定	将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机滞留、限速器停止运转的四个（或三个）视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或张三+李四+铭牌）、驱动主机、限速器”。文件夹名称修改为报告编号。
			注意事项	①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录	
				②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求	

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
			<p>检查对重限速器、对重安全钳动作情况和试验后电梯的状况，且应满足以下要求：</p> <p>①限速器被可靠触发，无其他异常现场；采用除限速器以外方式触发的，按照制造（改造）单位的试验方法实施，无异常情况出现；</p> <p>③安全钳电气开关按规定被触发、安全钳动作可靠；</p> <p>④对重被可靠制停，未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（允许导轨有轻微损伤或更换摩擦部件）。</p> <p>（2）定期检验或者按照定期检验要求进行的监督检验时适用。由施工单位按照制造（改造）单位规定的方法进行，检验人员现场观察确认，试验工况为轿厢空载、检修速度上行。</p> <p>符合性判定要求同本条第（1）款</p>



项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法			
*A1.3.6	缓冲器 试验	轿厢空载，以检修速度运行的工况使缓冲器被压缩，轿厢（运载装置）、对重停在其上再离开后，观察缓冲器是否未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（如明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损等）	<p>所有电梯适用。</p> <p>试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位按制造（改造）单位方法或参考下述步骤实施，检验人员现场观察确认：</p> <p>①轿厢（运载装置）空载置于行程末端位置附近； ②人为使上下两端限位开关（如果有）、极限位置限制装置和耗能型缓冲器验证柱塞复位的开关（如果有）失效； ③以检修速度提升或下降轿厢（运载装置），使对重（轿厢[运载装置]）完全压在缓冲器上，直至缓冲器无法进一步压缩； ④以检修速度反方向下降或提升轿厢（运载装置）； ⑤当对重（轿厢[运载装置]）离开缓冲器后，观察缓冲器状况。未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏（如明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损等）。</p> <p>当采用非金属材质非线性蓄能型缓冲器时，应对试验过程进行<b>音像记录</b>，并满足表 A1-16 的内容和要求： 表 A1-16 缓冲器试验音像记录要求</p>			
			试验过程	音像记录内容	记录要求	
			试验前	①检验人员身份	机房内或紧急控制屏处录制检验人员（2人）	
			试验中	①受检电梯的唯一性标识	如曳引机或控制柜等编号等	
①主机启动、运行、制动（两次） ②缓冲器被压缩前、压缩时、轿厢离开缓冲器 ③缓冲器被压缩前、压缩时、对重离开缓冲器	将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机、轿厢缓冲器、对重缓冲器的视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或					

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法	
				张三+李四+铭牌)、轿厢侧主机、轿厢侧缓冲器、对重侧主机、对重侧缓冲器”。文件夹名称修改为报告编号DTYS2024040001。
			注意	①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录
			事项	②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求
A1.3.7.1	轿厢上行超速保护装置试验方法	检查控制柜或者紧急和测试操作屏上是否标有轿厢上行超速保护装置动作试验方法	曳引驱动电梯适用。 目测，满足要求时判定为符合	
*A1.3.7.2	轿厢上行超速保护装置的电气安全装置	检查轿厢上行超速保护装置上的电气安全装置功能是否有效	曳引驱动电梯适用。 目测和试验，满足要求时判定为符合	
*A1.3.7.3	轿厢上行超速保护装置监测功能	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢上行超速保护装置减速部件的，检查当制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足时，是否能够防止电梯正常运行	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢上行超速保护装置减速部件的曳引驱动电梯适用。 试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位按照制造（改造）单位规定的方法模拟制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足，检验人员现场观察确认，电梯应不能启动	
*A1.3.7.4	轿厢上行超速保护装置试验	按照本附件 A1.3.7.1 条所述的试验方法进行动作试验，观察轿厢上行超速保护装置动作是否可靠。 对于配有轿厢上行超速保护装置但是未按照本附件 A1.3.7 条要求对其进行过监督检验并且不符合本附件 A1.3.7.1 条要求的电梯（不要其必须符合该条要求），定期检验时可以不按要求	曳引驱动电梯适用。 试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位按照 A1.3.7.1 条所述试验方法实施，检验人员现场观察确认，满足要求时判定为符合	

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
A1.3.8.1	轿厢意外移动保护装置试验方法	检查控制柜或者紧急和测试操作屏上是否标有轿厢意外移动保护装置动作试验方法	曳引驱动乘客与载货电梯、强制驱动载货电梯、曳引驱动消防员电梯、曳引驱动斜行乘客与载货电梯、强制驱动斜行载货电梯适用。 目测，符合要求时判定为符合
*A1.3.8.2	轿厢意外移动保护装置的电气安全装置	检查轿厢意外移动保护装置上的电气安全装置功能是否有效	曳引驱动乘客与载货电梯、强制驱动载货电梯、曳引驱动消防员电梯、曳引驱动斜行乘客与载货电梯、强制驱动斜行载货电梯适用。 目测和试验，符合要求时判定为符合
*A1.3.8.3	轿厢意外移动保护装置监测功能	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢意外移动保护装置制停部件的，检查当制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足时，是否能够关闭轿门和层门，并且能够防止电梯正常运行	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢意外移动保护装置制停部件的曳引驱动乘客与载货电梯、强制驱动载货电梯、曳引驱动消防员电梯、曳引驱动斜行乘客与载货电梯、强制驱动斜行载货电梯适用。 试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位按照制造（改造）单位规定的方法模拟制动器机械部件动作（松开或者制动）失效或者制动力不足，检验人员现场观察确认，电梯能够关闭轿门和层门但不能启动
*A1.3.8.4	轿厢意外移动保护装置试验	按照本附件 A1.3.8.1 条所述的试验方法进行动作试验，观察轿厢意外移动保护装置动作是否可靠	曳引驱动乘客与载货电梯、强制驱动载货电梯、曳引驱动消防员电梯、曳引驱动斜行乘客与载货电梯、强制驱动斜行载货电梯适用。 试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位按照 A1.3.8.1 条所述试验方法实施，检验人员现场观察确认，应满足要求

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法
*A1.3.9	破裂阀试验	<p>检查破裂阀附近是否标有电梯整机制造单位规定的无需轿厢超载即可使破裂阀达到动作流量的手动操作方法。</p> <p>按照前款所述的方法，以下列工况之一进行试验，观察当达到破裂阀的动作速度时，轿厢是否被可靠制停：</p> <p>(1) 监督检验时，轿厢内装载额定载重量的载荷下行；</p> <p>(2) 定期检验时，轿厢空载下行。</p> <p>注 A1-24：本条不适用于采用限速器触发安全钳来防止轿厢坠落、超速下降的间接作用式液压驱动电梯</p>	<p>采用破裂阀或由破裂阀触发的安全钳作为防止轿厢坠落、超速下降的液压驱动电梯适用。</p> <p>目测破裂阀附近标识的破裂阀手动操作方法，满足以下要求时判定标识符合要求：</p> <p>①由电梯整机制造单位规定；</p> <p>②无需轿厢超载即可使破裂阀达到动作流量；</p> <p>③方法具有可操作性。</p> <p>试验，满足以下要求时判定为符合：</p> <p>监督检验时，轿厢内装载额定载重量的载荷下行，由施工单位按照现场标识的方法使破裂阀达到动作流量，检验人员现场观察确认，轿厢应能被可靠制停。试验后将破裂阀恢复到调定值。此项目的检验可与施工单位安装竣工自检一并进行</p>
*A1.3.11.1	空载工况曳引能力试验	<p>(1) 轿厢空载，当对重压在缓冲器上而驱动主机按电梯上行方向旋转时，观察悬挂装置是否相对曳引轮打滑，或者驱动主机停止运转；</p> <p>(2) 轿厢空载，以额定速度上行至行程上部，切断电动机与制动器供电，观察轿厢（运载装置）是否完全停止</p>	<p>曳引驱动电梯适用。</p> <p>由施工单位实施，检验人员现场观察确认，满足要求时判定为符合</p>
*A1.3.12.2	125%额定载重量制动试验	<p>轿厢内装载 125%额定载重量的载荷，以额定速度下行至行程下部，切断电动机与制动器供电，观察制动器是否能够使驱动主机停止运转，并且轿厢及其附联部件和导轨等无明显变形和损坏。</p> <p>注A1-25：试验时间以最近一次试验所在年份为基准，确定后续进行该试验的年份，每6年进行一次。</p>	<p>曳引与强制驱动电梯适用。</p> <p>本项目可与施工单位安装竣工自检一并进行。</p> <p>试验，满足要求时判定为符合：</p> <p>由施工单位按照以下步骤实施，检验人员现场观察确认：</p> <p>①使超载装置失效；</p> <p>②轿厢内均布 125%的额定载重量；</p> <p>③电梯以额定速度下行；</p> <p>④轿厢运行至行程下部时，切断主电源或紧急停止开关；</p> <p>⑤制动器应能够使驱动主机停止运转，并且轿厢及其附联部件和导轨等无明显变形和损坏。</p> <p><b>试验过程应进行音像记录</b>，并满足表A1-18内容和要求： 表A1-18 125%额定载重量制动试验音像记录要求</p>

项目编号	项目名称	检验内容、要求	检验方法		
			试验过程	音像记录内容	记录要求
			试验前	①检验人员身份	机房或紧急控制屏处录制2名检验人员
				②载荷放置情况	记录本条试验规定的完整载荷
				③受检电梯的唯一性标识	如驱动主机编号或者控制柜编号等
			试验中	①电梯启动、运行和制停的全过程 ②轿厢内载荷状况	将含有检验人员、设备唯一性标识、驱动主机、轿厢内载荷的视频以报告编号+试验名称为名称存档至统一文件夹内，例如：“张三+李四、铭牌（或张三+李四+铭牌）、驱动主机、轿厢内载荷”。文件夹名称修改为报告编号。
注意 事项	①音像记录应清晰，采集部位能完整在画面中被记录				
	②本细则发布实施后若有新的规定和要求，从其规定和要求				
A1.3.13	运行试验	轿厢分别空载、满载，以额定速度上、下运行，观察呼梯、楼层显示等信号系统是否功能有效、指示正确、动作无误，轿厢是否平层良好，无异常现象发生。 定期检验时，在轿厢空载工况下进行试验	所有电梯适用。 此项目的检验可与施工单位安装竣工自检一并进行。试验，满足以下要求时判定为符合： 由施工单位分别在空载、满载工况下操作电梯以额定速度上、下运行，检验人员现场观察确认： ①呼梯、楼层显示等信号系统功能有效、指示正确、动作无误； ②轿厢平层良好； ③无其他异常现象发生		

注 1：\*项为关键项，其余项为一般项。

注 2: 对于允许按照 GB 7588--1995《电梯制造与安装安全规范》及更早期标准生产的电梯, 如果本附件 A1.2.4.7 条第(4)项中的电气安全装置和 A1.3.7 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则--曳引与强制驱动电梯》(TSG T7001-2009)进行过检验, 并且未按照本规则进行过监督检验, 定期检验时可以不检验。

注 3: 如果本附件 A1.2.3.4 条、A1.2.3.6 条、A1.3.8 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则曳引与强制驱动电梯》等 4 个安全技术规范(TSG T7001~TSG T7004, 含第 2、第 3 号修改单)或者本规则进行过监督检验, 定期检验时可以不检验。

注 4: 如果本附件 A1.2.4.3 条第(1)项、A1.2.5.2 条第(2)项和第(3)项、A1.2.6.9 条、A1.2.7.5 条第(3)项、A1.2.7.7 条第(2)项未按照本规则进行过监督检验, 定期检验时可以不检验。

注 5: 本附表所列检验项目中, A1.2.3.3 条第(3)项、A1.2.5.1 条、A1.2.5.2 条、A1.2.5.3 条、A1.2.7.2 条仅适用于 TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》 4.1 条第(2)项所述电梯的定期检验, 其余项目适用于本规则 4.1 条第(1)和第(2)项所述电梯的定期检验。

附件 7

# 自动扶梯与自动人行道定期检验质量监督抽查 基本内容、要求与方法（试行）

检验项目	检验内容及要求	检验方法
A2.1.4 使用资料	审查使用单位是否提供以下适用于受检设备的资料： (1) 使用登记证，其内容与实物应当相符	资料审查 定期检验和改造、重大修理过程的监督检验时查验，安装自动扶梯与自动人行道的监督检验不进行查验
	(2) 日常维护保养合同，由使用单位与取得相应许可的单位签订	资料审查 核实合同签订单位、维保期限、设备信息、合同印章等信息，审查维保单位许可证范围（许可项目、许可参数）
	(3) 应急救援管理制度	资料审查 对于新安装自动扶梯与自动人行道，如使用单位尚未确定的，应当由安装单位提供内容范本提示；对于应急措施和救援预案，按照TSG08 的要求，设置特种设备安全机构和配备专职安全管理员的使用单位，应当制定特种设备事故应急专项预案；其他使用单位可以在综合应急预案中编制特种设备事故应急的内容
A2.2.1.2 (3) 接地故障保护措施	(3) 含有电气安全装置的电路发生接地故障时，驱动主机立即停止运转	查看电气原理图，分析电气安全回路的供电电源是否设置了接地及短路保护装置；目测检查接地端的牢靠情况及接地保护装置的设置情况。必要时操作验证，人为模拟电气安全装置回路出现意外接地故障来验证接地故障的保护效果。 也可由施工人员或者维保单位的配合人员按制造单位提供的方法进行测试，检验人员现场观察确认 <b>【检验提示】</b> 接地故障是指带电导体与大地之间意外出现导通的现象。自动扶梯或自动人行道电气开关触点变形、导线绝缘层失效、周围环境湿度大、维护过程中失误等原因，均会导致接地故障的发生。 A2.2.1.2条第(3)项仅适用于超过15年（以安装监督检验合格日期为基准）的自动扶梯和自动人行道的定期检验。对于15年以内（含15年，以安装监督检验合格日期为基准）的自动扶梯和自动人行道的定期检验，此项为“无此项”

检验项目	检验内容及要求	检验方法
A2.2.1.6 旋转部件防护措施	检查驱动主机的旋转部件、驱动站和转向站的梯级或者踏板转向部分是否设有防护装置和警示标志,以防止人员受到伤害	<p>目测检查防护装置和警示标志的设置情况</p> <p><b>【检验提示】</b></p> <p>驱动主机的旋转部件有不可拆卸盘车手轮、电动机输出轴等。参考标准GB 16899§5.8.1,轴上的键和螺栓、链条和传动皮带、传动机构、齿轮和链轮、电动机主轴伸出部分手轮和制动盘(鼓)等部件均应当设置防护装置。对于驱动主机上人员不易接近或者没有危险的旋转部件,无需设置防护装置。</p> <p>对于警示标志的内容、样式检规未做规定,但应满足16899§7.2.1.1的要求:所有的标志、说明和使用须知应由经久耐用的材料制成,设置在醒目的位置,并且采用中文书写(必要时可同时使用几种文字),字体应清晰、工整</p>
A2.2.1.7 工作制动器状态监测功能	检查受检设备启动后而工作制动器没有松开时,电梯安全装置是否能够使驱动主机立即停止运行;故障锁定功能是否保持有效	<p>由施工单位或者维护保养单位按照制造单位提供的方法进行试验,检验人员现场观察确认。对于采用安全电路或者可编程电子安全相关系统方式监测工作制动器状态的,检验时应核查型式试验证书的配置表中是否包含该监测装置,同时核查现场实物与型式试验证书的一致性。</p> <p>检验时还应操作验证,检查故障锁定功能的有效性。可采用以下方法验证(下同):模拟监测功能或装置动作后,保持安全开关等电气安全装置处于动作状态,人为切断主开关,再恢复供电,操作启动开关或者检修控制装置,验证自动扶梯或自动人行道能否启动,如不能启动说明设置了故障锁定功能。再手动复位安全开关或复位故障锁定,此时操作启动开关或者检修控制装置,自动扶梯或自动人行道应能正常启动,此时说明故障锁定功能有效</p> <p><b>【检验提示】</b></p> <p>工作制动器状态监测功能可以选用安全开关、安全电路、可编程电子安全相关系统三种方式之一。当自动扶梯或者自动人行道启动后两个制动臂向两侧完全张开,若其中一个制动臂没有张开到位,自动扶梯或自动人行道应停止运行,且不能再次启动。</p> <p>设置“故障锁定”的目的,是为了电气安全装置动作后,要求施工单位人员或维保人</p>



检验项目	检验内容及要求	检验方法
		<p>员彻底查明原因，在排除故障后，才能恢复运行。</p> <p>故障锁定实现的方式有两种：1) 机械方法。一般采用需手动复位的机械结构，例如手动复位安全开关的形式。2) 电气方法。一般采用软件将故障信息锁存在可以失电保存的存储器（例如：EPROM）中，即使切断电源后再送电仍能保持故障锁定状态。复位故障锁定的方法也有两种：1) 通过机械方法锁定的电气安全装置，需手动复位相应动作部件。2) 通过电气方法锁定的电气安全装置，需手动触发某一个为此目的设置的开关或装置来进行软件复位。</p> <p>对于允许按照GB 16899—1997《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》及更早期标准生产的受检设备，如果A2.2.1.7条未按照《电梯监督检验和定期检验规则—自动扶梯与自动人行道》（TSG T7005—2012）进行过检验，并且未按照新版检规（TSG T7001-2023）进行过监督检验，定期检验时可以不检验</p>
<p>A2.2.1.8 手动盘车装置</p>	<p>设有手动盘车装置的，检查其是否符合以下要求：</p> <p>（1）盘车手轮是平滑和无辐条的，并且在其上或者附近清晰地标出操作说明和运行方向</p> <p>（2）对于可拆卸式手动盘车装置，设有最迟在该装置连接到驱动主机时起作用的电气安全装置</p>	<p>对于设置手动盘车装置的自动扶梯或人行道，检验时应目测盘车手轮形式及放置位置，并对盘车手轮的操作安全及可靠性、操作说明的适用性、运行方向标识的正确性、可拆卸盘车手轮电气安全装置的有效性进行操作验证。如果安装手动盘车装置需要先拆除防护外壳，则该电气安全装置可以采用通过拆掉外壳来动作的方式实现相应功能</p> <p><b>【检验提示】</b></p> <p>不是所有的自动扶梯和人行道都必须设置手动盘车装置，中间驱动或者多级驱动时，会存在无手动盘车装置的情况。如果提供手动盘车装置，盘车手轮应是平滑和无辐条的，不得采用曲柄或者多孔手轮。如果未设置手动盘车装置，此项目为“无此项”。</p> <p>A2.2.1.8项仅适用于超过15年（以安装监督检验合格日期为基准）的自动扶梯和自动人行道的定期检验。对于15年以内（含15年，以安装监督检验合格日期为基准）的自动扶梯和自动人行道的定期检验，此项为“无此项”</p>

检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.1.9 驱动链电气安全装置	检查当驱动主机驱动链过度松弛和断裂时,电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行,并且能够触发附加制动器动作(设有附加制动器时)	<p>检验时,先目测检查驱动链电气安全装置和附加制动器的设置情况,必要时,可查阅型式试验证书进行验证。再进行手动操作,模拟驱动链松弛或断裂的情况,验证电气安全装置的有效性。同时,对于设置附加制动器的设备,还应验证驱动链电气安全装置动作后,能否触发附加制动器动作</p> <p><b>【检验提示】</b> 此项目所述的“驱动链”指连接驱动主机输出轴传动链轮与驱动主轴牵引链轮的链条,一般为多排链条、两根或两根以上的单排链条</p>
*A2.2.2.3 出入口防护装置	<p>对于人员在出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险的区域,检查是否设置能够阻止乘客进入该区域的永久固定的防护装置,或者符合以下要求的永久固定的防护装置[对于未按照本规则对出入口防护装置进行过监督检验的,允许只满足下列第(1)项要求]:</p> <p>(1)至少高出扶手带100mm,位于扶手带外缘80mm~120mm处</p>	<p>目测检查,必要时测量相关数据</p> <p><b>【检验提示】</b> 该项的预防措施主要是针对由于乘客依靠在扶手带上而被拖曳到扶手带装置外导致的跌落事故,检查的具体对象为电梯与建筑物相连接的固定护栏,如图所示,该固定护栏高度应至少高出扶手带100mm,与扶手带外缘的间隙应在80mm至120mm之间,护壁板与固定护栏的间隙应尽量小,能够直接连接最佳(此时连接板上端应距离扶手带下缘至少25mm),如果产生间隙,间隙不能大于120mm</p>
	(2)从楼层板起高度不小于1100mm	<p>目测检查,必要时测量相关数据</p> <p><b>【检验提示】</b> 如果自动扶梯与自动人行道不存在跌落到扶手带装置外的风险,比如与建筑物墙紧密相邻,或与其他电梯成紧密相邻平行布置,即使进入扶手带装置外区域,也不会跌落,只存在在外盖板上滑落的风险,此时建筑物不需要安装固定护栏,而是应该安装A2.2.3.4中要求的装置,此时A2.2.2.3条应划为无此项。</p> <p>对于未按照《电梯监督检验和定期检验规则》对出入口防护装置进行过监督检验的,允许只满足第(1)项要求</p>

检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.2.5 防护挡板	建筑障碍物会引起人员伤害的,检查是否采取了预防措施。受检设备与楼板有交叉或者受检设备之间有交叉的,检查交叉处是否设有垂直固定、无锐利边缘的封闭防护挡板,其位于扶手带上方的防护高度不小于0.30m,并且延伸至扶手带下缘以下至少25mm。扶手带外缘与任何障碍物之间的距离不小于400mm的,可以不设置防护挡板	目测检查,必要时测量相关数据 <b>【检验提示】</b> 如果在乘坐自动扶梯与自动人行道时有能够引起人员伤害的障碍物,则需要检查相应的预防措施。特别是检查自动扶梯与自动人行道与楼板交叉处或多电梯交错布置的交叉处,如果与扶手带外缘之间的距离小于400mm,检查其是否在交叉处安装了一个垂直固定封闭的防护挡板,查看其尺寸与安装位置,检查防护挡板的有效性,注意应是刚性固定、非网状且安装后与建筑物及扶手带不存在孔洞的全封闭挡板,其防护高度不小于0.30m,并且延伸至扶手带下缘以下至少25mm。 如果在扶手带外缘以外间距小于400mm的空间内没有上述的危险交叉处和其他能够引起人员伤害的障碍物,或者扶手带外缘与任何障碍物之间的距离不小于400mm的,可以不设置防护挡板,则该项目应划为无此项
*A2.2.2.7 连续输送保护	对于多台连续并且无中间出口的受检设备,检查其是否符合以下要求: (1) 具有相同的输送能力并且同方向运行	查验相关资料判断输送能力是否相同,观察运行方向是否相同
	(2) 在梯级、踏板或者胶带到达梳齿与踏面相交线之前2.00m~3.00m处,设有乘容易于触及的附加紧急停止开关	观察在梯级、踏板或胶带到达梳齿与踏面相交线之前2.00m~3.00m处,是否设有易于触及的接近扶手带高度的附加紧急停止开关
	(3) 当其中一台受检设备停止运行时,其他继续运行可能造成人流拥堵的设备也停止运行	按照制造单位提供的方法进行试验,现场观察确认。或者模拟动作测试(如人为停止其中一台受检设备),查看其他继续运行可能造成人流拥堵的设备是否同时停止运行 <b>【检验提示】</b> 对于有中间出口且出口无障碍的自动扶梯或自动人行道,A2.2.2.7条应划为无此项。如果关闭阻挡在受检设备出口的闸门或防火门,受检设备应当停止运行

检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.2.8 检修盖板与 楼层板	检查其是否符合以下要求： （1）检修盖板与楼层板的安装和固定能够防止人员踩踏或者自重作用而导致的倾覆、翻转	观察检修盖板与楼层板结构，若为有可能发生倾覆的结构，应当有防止楼层板因人员踩踏或者自重的作用而发生倾覆、翻转的措施
	（2）监测检修盖板和楼层板的电气安全装置能够在移除任何一块检修盖板或者楼层板时动作，对于机械结构能够保证只能先移除某块检修盖板或者楼层板的，至少在移除该块检修盖板或者楼层板后电气安全装置动作	分别移除各检修盖板与楼层板查看是否能使自动扶梯或者自动人行道停止运行，如果机械结构能够保证只能先移除某一块检修盖板或者楼层板时，至少在移除该块检修盖板或者楼层板后，电气安全装置动作
*A2.2.2.9 梳齿与梳齿板	检查其是否符合以下要求： （1）梳齿板梳齿完好，无缺损	目测检查，梳齿板梳齿和踏面齿是否完好，应观察所有踏面的踏面齿是否完好无缺损
	（2）梳齿板梳齿与踏面齿槽的啮合深度至少为4mm，梳齿槽根部与踏面的间隙不超过4mm	查看梳齿板梳齿与踏板面齿槽的啮合深度，梳齿槽根部与踏面的间隙，必要时测量相关数据 <b>【检验提示】</b> 梳齿槽根部与踏面的间隙可以通过塞尺直接测量，梳齿板梳齿与踏板面齿槽的啮合深度有两种常见的测量方法。一种是间接法，先利用钢直尺测量踏面齿槽深度，再利用塞尺测量梳齿顶与踏面底的齿底间距，啮合深度即为齿槽深度减去齿底间距的差值；另一种是划线法，先沿梯级与梳齿相交的面上划线，给梳齿上作记号，然后拆下梳齿板，通过记号划待测量的线段，然后用卡尺或钢直尺测量，这个线段长度即为本项目中的啮合深度。 由于每个梳齿相交线的位置都有多个梳齿板，测量时应在梯级宽度方向上分左、中、右三个位置进行测量，间隙取最大值，啮合深度取最小值
	（3）梯级或者踏板进入梳齿板处有异物卡入，并且梳齿与梯级或者踏板不能正常啮合而导致梳齿板与梯级或者踏板发生碰撞时，受检设备能够自动停止运行	模拟试验，验证是否符合要求 <b>【检验提示】</b> 首先要判断梳齿板保护开关的动作方向，常见的梳齿板保护开关的动作方向有向后或向上移动两种，试验时要根据梳齿板保护开关的动作方向，用工具使梳齿板向相应方向移动，检查安全开关是否动作，自动扶梯或自动人行道能否启动

检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.2.10 紧急停止开关	检查其是否符合以下要求： （1）受检设备出入口附近设有紧急停止开关，必要时增设附加紧急停止开关，以使紧急停止开关之间的距离不超过30m（适用于自动扶梯）或者40m（适用于自动人行道）	查看在出入口附近是否设置紧急停止开关，对于超过30m的自动扶梯与超过40m的自动人行道，还需增加附加紧急停止装置，查看相邻的紧急停止装置间距是否符合要求
	（2）各紧急停止开关标识清晰，对于位于扶手装置高度1/2以下的紧急停止开关，在扶手装置高度1/2以上的醒目位置还设有直径至少为80mm的红底白字“急停”指示标记，箭头指向该开关	查看紧急停止开关标识是否清晰，如果紧急停止装置设置在扶手装置高度的一半以下，则需要在扶手高度的一半以上相应醒目位置处张贴指示标记，该标记需满足：直径在80mm及以上，有红底白字“急停”字样，字体清晰，字号应尽量大，有指向紧急停止装置的指示箭头
A2.2.2.11（2） 安全标志	（2）在受检设备出入口附近设有包括必须拉住小孩、必须抱着宠物、必须握住扶手带和禁止使用非专用手推车等内容的安全乘用图形标志	查看在自动扶梯或者自动人行道入口处是否有，不少于规定内容中的象形图标识
*A2.2.3.1 扶手装置	检查其是否符合以下要求： （1）扶手带完好，表面无龟裂、剥离、严重磨损，扶手带单一开裂处最大裂纹宽度不大于3mm	检查扶手带是否完好，表面有无龟裂、剥离、严重磨损，扶手带单一开裂处最大裂纹宽度不大于3mm；必要时测量扶手带单一开裂处最大裂纹宽度
	（2）扶手转向端入口处的最低点与地板之间的垂直距离不小于0.10m，并且不大于0.25 m	检查扶手转向端入口处的最低点与地板之间的垂直距离，不小于0.10m，并且不大于0.25m。 注：重点检查后期使用过程中，是否在楼层板上加装监控或传感器等装置而导致的该距离不符合要求的情况
	（3）朝向梯级、踏板或者胶带一侧的部分光滑、平齐；装设方向与运行方向不一致的压条或者镶条凸出高度不大于3mm，其边缘呈圆角或者倒角状；沿运行方向的盖板连接处结构能够防止勾绊	目测朝向梯级、踏板或者胶带一侧扶手装置部分是否光滑、平齐。检查装设的与受检设备运行方向不一致压条或镶条，其凸出高度不应大于3mm，其边缘应呈圆角或者倒角状；沿运行方向的盖板连接处结构能够防止勾绊；调整间隙使用的压条或镶条不允许装设在围裙板上
	（4）扶手带入口保护装置功能有效	扶梯（人行道）的电气安全装置检验方法有两种方式：一种是设备运行中动作；一种是设备停止时动作，确认设备不能启动。大多数有风险的情况采用后者。（后同，不再赘述） （1）为了安全起见，快车或检修状态用道具假手模拟被卷入，验证保护装置是否灵敏可靠。 （2）也可以停梯状态按压入口触发装置，检修或快车运行，不能启动（用工具触发

检验项目	检验内容及要求	检验方法
		装置)。(此种方法的缺点是无法模拟被卷入的状态) <b>【检验提示】</b> 扶手带入口保护是为了防止手指或手被扶手带拖入扶手装置夹伤而设置,当扶手带向外运行时,不存在手被带入的危险。故扶手带入口保护装置在扶手带向外运行时可以不起作用
A2.2.3.2 扶手带速度监测装置	检查当扶手带速度与梯级、踏板或者胶带实际速度偏差最大超过15%,并且持续时间在5s~15s范围内时,扶手带速度监测装置是否能够使受检设备自动停止运行	由施工单位或维护保养单位按照制造单位提供的方法进行试验,检验人员现场观察、确认
*A2.2.3.3 防爬装置	人员能够爬上外盖板并且存在跌落风险的,检查在受检设备的外盖板上是否装设了符合以下要求的防爬装置: (1)在位于地平面上方1000mm±50mm处	目测;必要时测量相关数据
	(2)其高度至少与扶手带表面齐平,下部与外盖板相交,平行于外盖板方向上的延伸长度不小于1000mm,并且在此长度范围内无踩脚处	目测;必要时测量相关数据 <b>【检验提示】</b> 防爬装置设置目的:是防止人员在扶手装置外侧抓住扶手带,脚踩在外盖板上,向上攀爬而发生高空坠落。如果自动扶梯或自动人行道无外盖板(例如:设置扶手盖板),或已设置阻挡装置使人无法接触外盖板区域,此时该项应划为“无此项”
*A2.2.3.4 阻挡装置	对于与墙相邻并且外盖板的宽度大于125mm的受检设备,或者相邻平行布置并且共用外盖板的宽度大于125mm的自动扶梯或者倾斜的自动人行道,检查在上、下端部装设的阻挡装置是否能够防止人员进入外盖板区域,并且延伸到高度距离扶手带下缘25mm~150mm处	查看阻挡装置的设置,必要时测量相关数据。 <b>【检验提示】</b> 阻挡装置是阻止人员进入外盖板区域的装置,通常为金属或玻璃或有机玻璃面板。如果受检设备未与墙紧密相邻,也未与其它设备紧密相邻平行布置,该项为“无此项”
*A2.2.3.5 防滑行装置	自动扶梯或者倾斜的自动人行道和相邻的墙之间装有接近扶手带高度的扶手盖板,并且建筑物(墙)和扶手带中心线之间的距离大于300mm时,或者相邻自动扶梯或者倾斜的自动人行道的扶手带中心线之间的距离大于400mm时,检查在扶手盖板上装设的防滑行装置是否无锐角或者锐边,与扶手带的距离不小于100mm,并且防滑行装置之间的间隔距离不大于1800mm,高度不小于20mm	查看防滑行装置的设置,必要时测量相关数据。 <b>【检验提示】</b> 防滑行装置是扶手盖板上安装的防止在其上由上而下滑行的装置。扶手带中心线与相邻的墙之间的距离大于300mm时,或与相邻扶手带中心线之间的距离大于400mm时,需在扶手盖板上装设防滑性装置。未设置扶手盖板的受检设备该项应划“无此项”

检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.3.7 围裙板与梯级、踏板间隙	检查其是否符合以下要求之一： (1) 任何一侧的水平间隙不大于4mm, 并且两侧对称位置处的间隙总和不大7mm	查看围裙板与梯级、踏板间隙, 必要时测量相关数据
	(2) 围裙板设置在踏板之上时, 踏板表面与围裙板下端的垂直间隙不大于4mm, 踏板侧边与围裙板垂直投影间不产生间隙	查看踏板表面与围裙板下端之间的垂直间隙以及踏板侧边与围裙板垂直投影间是否产生间隙, 必要时测量相关数据
A2.2.3.9 围裙板防夹装置	检查其是否符合以下要求： (1) 无松动、缺损等现象	检查其是否有松动、缺损等现象
	(2) 端点位于梳齿与踏面相交线前(梯级侧) 不小于50mm, 但不大于150mm的位置	必要时测量围裙板防夹装置端点至梳齿与踏面相交线的距离。
A2.2.3.10 围裙板防夹开关	对于设有围裙板防夹开关的自动扶梯, 检查夹入梯级和围裙板之间的异物最迟到达围裙板防夹开关处时, 该开关是否能够有效动作, 使自动扶梯在该梯级到达梳齿板前自动停止运行	此项目宜采用扶梯停止状态, 采用模拟方式, 如楔形工具测试, 验证夹入梯级和围裙板之间的异物最迟到达围裙板防夹开关处时, 该开关动作可靠, 并且使自动扶梯在该梯级到达梳齿板前自动停止运行。 <b>【检验提示】</b> (1) 标准中未对围裙板防夹开关做出要求。一般制造企业在出厂时设置了该保护装置, 那么对于产品有设置的, 需要进行验证该项功能有效。 (2) 围裙板防夹开关安装位置一般在自动扶梯的直线段与曲线段相交处, 上下各2个, 一般为自动复位的微动开关, 动作距离应根据厂家的要求来调整。 (3) 检规中只提及了对自动扶梯的要求, 实际很多自动人行道也设置此开关
A2.2.4.1 梯级、踏板(胶带)	检查其是否符合以下要求： (1) 梯级、踏板或者胶带完好, 无破损	目测检查
	(2) 在工作区段内的任何位置, 从踏面测得的两个相邻梯级或者踏板之间的间隙不大于6mm; 在自动人行道过渡曲线区段、如果踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合, 其间隙允许增至8mm (注A2-5) <b>注A2-5:</b> 对本条第(2)项进行检验时, 可以抽取20%的可见梯级或者踏板测量相应的间隙	在自动扶梯或自动人行道水平直线区段、过渡曲线区段、倾斜直线区段抽取20%的梯级或者踏板, 用斜塞尺测量梯级或者踏板之间的间隙, 其最大间隙值应符合要求

检验项目	检验内容及要求	检验方法
<p>*A2.2.4.2 梯级、踏板 下陷保护</p>	<p>检查梯级或者踏板下陷导致不再与梳齿啮合时,电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行,并且下陷的梯级或者踏板不会到达梳齿与踏面相交线;故障锁定功能是否保持有效。</p> <p>检验时,由施工或者维护保养单位卸除1~2个梯级或者踏板,将缺口检修运行至电气安全装置处,检验人员检查电气安全装置至梳齿与踏面相交线的距离是否大于工作制动器的最大制停距离;该装置动作后,是否能够使受检设备停止运行;故障锁定功能是否保持有效</p>	<p>(1) 拆除梯级或踏板,运行至相关位置 (2) 根据不同厂家的不同设计,检查检测杆与梯级关联部位的间隙是否符合(应在4mm之内) (3) 检查电气安全装置是否起作用 (4) 验证故障锁定功能。</p> <p><b>【检验提示】</b> 检验时,除了要按检规的要求手动试验检测杆是否能使安全开关动作并且扶梯停止运行,最重要的是要观察检测杆与支撑梯级的链轮轴之间距离以及检测杆与梯级自身滚轮下端部的距离。如果对此距离不作要求,仅单单试验开关是否能动作,并不能验证梯级下陷保护装置的有效性。如果梯级下陷的深度大于梳齿板梳齿与踏板面齿槽的啮合深度(4mm),就无法保证梯级与梳齿的有效啮合</p>
<p>*A2.2.4.3 梯级、踏板 缺失保护</p>	<p>检查由梯级或者踏板缺失而导致的缺口从梳齿板位置出现之前,电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行;故障锁定功能是否保持有效。</p> <p>检验时,由施工或者维护保养单位卸除1个梯级或者踏板,将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置,正常启动受检设备上行和下行,检验人员分别确认缺口到达梳齿板位置之前,电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行;故障锁定功能是否保持有效</p>	<p>(1) 拆除一个梯级或踏板,将缺口运行至返回分支内与回转段下部相连接的直线段位置; (2) 正常启动设备,分别上行、下行,检验人员检查缺口到达梳齿板位置之前,设备是否停止运行; (3) 验证故障锁定功能。</p> <p><b>【检验提示】</b> 检规中要求“将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置”,那么监测缺失的装置应安装在直线段之外的回转段范围内,并且应保证安装位置距离梳齿板的距离比工作制动器最大制停距离大,才能保证缺口到达梳齿板位置之前设备停止运行。驱动站和转向站应各设置一组监测装置,以确保无论设备上行还是下行,因梯级(踏板)缺失而导致的缺口都不会出现在出入口处</p>
<p>*A2.2.4.4 非操纵逆转 保护</p>	<p>检查梯级、踏板或者胶带改变规定运行方向时,非操纵逆转保护装置是否能够使自动扶梯或者倾斜角不小于6°的自动人行道自动停止运行;故障锁定功能是否保持有效</p>	<p>由施工单位或维护保养单位按制造单位提供的方法进行试验,检验人员现场观察、确认。</p> <p><b>【检验提示】</b> 对于倾斜角小于6°的倾斜式自动人行道和水平式自动人行道,该项目应划为无此项</p>



检验项目	检验内容及要求	检验方法
*A2.2.4.5 驱动元件保护	检查直接驱动梯级、踏板或者胶带的元件断裂或者过分伸长时,受检设备是否能够自动停止运行;故障锁定功能是否保持有效	模拟驱动元件断裂或者过分伸长的状况,检查动作装置能否使安全装置动作,并且使设备停止运行;根据故障锁定原理,检查故障锁定功能是否有效 <b>注:</b> 此保护装置非指驱动主机与驱动站链轮之间驱动元件链条断裂或者过分伸长的保护,检规和标准对驱动主机与驱动站链轮之间驱动链条没有要求; 检验时除了检查安全开关是否有效之外,还应检查安全开关与打板的相对位置及固定情况,确认在打板正常行程范围内能触发安全开关动作
*A2.2.4.6 距离缩短保护	检查驱动装置与转向装置之间的距离发生过分伸长或者缩短时,受检设备是否能够自动停止运行	模拟驱动装置与转向装置之间的距离伸长或者缩短的状况,检查动作装置能否使安全装置动作,并且使设备停止运行
*A2.3.1 运行试验	(1) 对于由使用者的进入而自动启动或者加速的受检设备,观察在使用者到达梳齿与踏面相交线之前,受检设备是否已经启动和加速,其运行方向标识是否正确并且清晰可见	模拟使用者进入,在到达梳齿与踏面相交线前设备是否按照要求启动或加速。 <b>【检验提示】</b> 1.对于没有采用自动启动或自动加速的自动扶梯或自动人行道,该项目为无此项。 2.对于后期加装待机运行功能的设备,应重点关注启动和加速是否满足标准的要求
	(2) 对于由使用者的进入而自动启动的受检设备,观察、测量当使用者从预定运行方向进入时,是否经过足够的时间(至少为预期输送时间再加上10s)才能自动停止运行;当使用者从预定运行方向相反的方向进入时,是否仍按照预先确定的方向启动,运行时间不少于10s	(1) 模拟乘客按预定方向走出梯路后,秒表开始计时,至少10s后设备停止运行。 (2) 模拟给出非预定方向的信号,按预定方向运行至少10s(可以为名义速度,也可以低于名义速度)。 <b>【检验提示】</b> 当自动扶梯或自动人行道不能自动启动时,该项目为无此项
	(3) 受检设备空载,以正常速度进行两个方向的连续运行,观察其是否运行平稳,无异常碰擦、干涉、松动、抖动和声响	将空载自动扶梯或者自动人行道置于向上正常运行状态,观察梯级(踏板)与围裙板、梳齿板有无刮蹭、是否有异常声响、抖动等异常状态。 <b>【检验提示】</b> (1) 两个方向且至少全梯路循环各一次; (2) 两侧梯级链条长度不一样(异常摩擦、运行不平稳)、梯级安装位置不合适(碰擦)、未紧固(松动)、轨道夹入异物(抖动)
*A2.3.2 扶手带运行速度偏差试验	受检设备空载,分别测量、计算两个方向的扶手带运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的偏差,判断其是否在0%~+2%范围内	受检设备空载,用同步率测试仪、转速表等仪器分别测量左右扶手带和梯级、踏板或胶带速度,左右扶手上下行各测一次,偏差取较大值

检验项目	检验内容及要求	检验方法																		
<p>*A2.3.3 制停距离试验</p>	<p>进行制停距离试验时，制停距离从用于制停的电气装置被触发时开始测量。自动扶梯监督检验时，将总制动载荷分布在上部2/3的可见梯级上进行下行制停距离试验；自动人行道监督检验以及受检设备定期检验时，进行两个方向的空载制停距离试验。测量受检设备的制停距离是否符合本附表A2-1、表A2-2要求</p> <p style="text-align: center;">表A2-1 自动扶梯制停距离</p> <table border="1" data-bbox="422 676 826 831"> <thead> <tr> <th>名义速度</th> <th>制停距离范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.50m/s</td> <td>0.20m~1.00m</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>0.30m~1.30m</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>0.40m~1.50m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表A2-2 自动人行道制停距离</p> <table border="1" data-bbox="422 871 826 1070"> <thead> <tr> <th>名义速度</th> <th>制停距离范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.50m/s</td> <td>0.20m~1.00m</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>0.30m~1.30m</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>0.40m~1.50m</td> </tr> <tr> <td>0.90m/s</td> <td>0.55m~1.70m</td> </tr> </tbody> </table>	名义速度	制停距离范围	0.50m/s	0.20m~1.00m	0.65m/s	0.30m~1.30m	0.75m/s	0.40m~1.50m	名义速度	制停距离范围	0.50m/s	0.20m~1.00m	0.65m/s	0.30m~1.30m	0.75m/s	0.40m~1.50m	0.90m/s	0.55m~1.70m	<p>(1) 制停距离应从用于制停的电气装置被触发时开始测量（设备正常速度运行，按紧急停止按钮）。</p> <p>(2) 测量方法：（1）专用仪器测量或（2）标记法测量</p> <p><b>【检验提示】</b> 自动扶梯监督检验时，进行有载向下制动试验并进行音像记录。需要施加的载荷参照左表，为安全考虑，可集中把载荷放置在整个梯级的上2/3区域内，还应当在空载制动试验符合要求的情况下进行有载制动试验。自动人行道监督检验时进行两个方向的空载制动试验并进行音像记录。定期检验时，只进行两个方向的空载制动试验</p>
名义速度	制停距离范围																			
0.50m/s	0.20m~1.00m																			
0.65m/s	0.30m~1.30m																			
0.75m/s	0.40m~1.50m																			
名义速度	制停距离范围																			
0.50m/s	0.20m~1.00m																			
0.65m/s	0.30m~1.30m																			
0.75m/s	0.40m~1.50m																			
0.90m/s	0.55m~1.70m																			
<p>*A2.3.4 附加制动器试验</p>	<p>(1) 检查在附加制动器动作开始时是否能够强制切断控制电路</p> <p>(2) 自动扶梯监督检验时，将总制动载荷均匀分布在上部2/3的可见梯级上进行试验；自动人行道监督检验以及受检设备定期检验时，进行空载试验。在工作制动器松开状态下，受检设备下行时触发附加制动器动作，观察附加制动器是否能够使受检设备可靠制停</p>	<p>(1) 附加制动器有载试验应在制停距离试验合格的基础上才允许进行。</p> <p>(2) 只有自动扶梯监督检验时才做载荷试验（试验载荷：将总制动载荷均匀分布在受检设备上部 2/3 的可见梯级上）；其余情况都仅做空载试验。</p> <p>(3) 有载情况下（仅针对自动扶梯）： a) 使自动扶梯处于得电状态（主电源送电），人为使附加制动器动作（按制造厂家方法），再人为使工作制动器打开，观察自动扶梯是否有溜车现象，如果有溜车现象应立即使工作制动器制动； b) 使自动扶梯处于得电状态（主电源送电），人为使工作制动器打开，梯级在载荷的作用下向下溜车时触发附加制动器（断电、或按制造单位的方法），附加制动器应能制停受检设备；如果附加制动器不能制停受检设备或者不能减低受检设备的运行速度，应立即使工作制动器制动。</p> <p>(4) 空载情况下：使自动扶梯或自动人行道检修运行，人为使工作制动器保持在打开状态，此时触发附加制动器（断电、或按制造单位的方法），观察受检设备能否停止</p>																		

检验项目	检验内容及要求	检验方法
	<p>(3) 如果受检设备设有两个及以上驱动主机,并且采用工作制动器互为附加制动器时,检查每一制动器是否符合本条第(1)和第(2)项的要求</p>	<p>(1) 有载情况下,使自动扶梯处于得电状态(主电源送电),人为打开一台工作制动器,观察自动扶梯是否有溜车现象。随后用同样方法测试另外一台。</p> <p>(2) 空载情况下,使自动扶梯或自动人行道检修运行,人为使其中一台工作制动器保持在打开状态,此时断电,另一台工作制动器应能使受检设备停止。随后同样方法测试另外一台。</p> <p><b>【检验提示】</b></p> <p>1. 工作制动器互为附加制动器应满足制停距离的要求。</p> <p>2. 对于受检设备未采用两个及以上驱动主机的工作制动器互为附加制动器时,A2.3.4(3)为无此项</p>

注1: \*项为关键项,其余项为一般项。

注2: 对于允许按照 GB 16899-1997《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》及更早期标准生产的受检设备,如果本附件 A2.2.1.7 条、A2.2.1.8 条第(2)项、A2.2.2.8 条第(2)项、A2.2.3.2 条、A2.2.4.3 条和本附件 A2.2.4.2条、A2.2.4.4条、A2.2.4.5 条中的故障锁定功能未按照《电梯监督检验和定期检验规则--自动扶梯与自动人行道》(TSG T7005-2012)进行过检验并且未按照本规则进行过监督检验,定期检验时可以不检验。

注3: 如果本附件 A2.2.1.9条、A2.2.2.7 条第(2)项、A2.2.3.10 条未按照TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》进行过监督检验,定期检验时可以不检验。

注4: 对于制造日期为1998年2月1日以前的受检设备,如果本附件 A2.2.2.9 条第(3)项A2.2.4.2 条、A2.2.4.4 条、A2.3.2 条未按照《电梯监督检验和定期检验规则--自动扶梯与自动人行道》进行过检验,并且未按照本规则进行过监督检验,这些项目均按照一般项目处理。

注5: 本附件表 A2-4 所列检验项目中,A2.2.1.2 条第(3)项、A2.2.1.8 条、A2.2.3.7 条、A2.2.4.1 条仅适用于TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》 4.1 条第(2)项所述自动扶梯与自动人行道的定期检验,其余项目适用于TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》 4.1条第(1)和第(2)项所述自动扶梯与自动人行道的定期检验。