

A1.2.6.2 轿顶护栏

轿顶外侧边缘与井道壁之间的水平方向净距离大于 0.30m 的,检查轿顶是否设有符合以下要求的护栏(注 A1-16):

- (1)由扶手、高度不小于 0.10m 的踢脚板和位于护栏高度 1/2 处的中间栏杆组成;
- (2)当护栏扶手外侧边缘与井道壁之间的自由距离不大于 0.85m 时,扶手高度不小于 0.70m;当自由距离大于 0.85m 时,扶手高度不小于 1.10m;
- (3)护栏装设在距轿顶边缘最大为 0.15m 之内,并且扶手外侧边缘与井道中的任何部件之间的水平距离不小于 0.10m。

注 A1-16:对于斜行电梯,仅当轿顶作为工作区域时应当设置轿顶护栏。

A1.2.6.3 轿厢安全窗

对于消防员电梯,检查其轿顶是否设有安全窗,并且符合本条第(1)~(4)项的要求;对于非消防员电梯,如果轿顶设置安全窗,检查其是否符合本条第(1)~(3)项的要求:

- (1)设有手动锁紧装置,能够不用钥匙从轿厢外开启,用规定的三角钥匙从轿厢内开启;
- (2)不能向轿厢内开启,并且开启位置不超出轿厢的边缘;
- (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;
- (4)如果打开了安全窗,即使安全窗重新关上,在未执行手动锁紧动作时电气安全装置也不能复位。

A1.2.6.4 轿厢安全门

如果设有轿厢安全门,检查其是否符合以下要求:

- (1)设有手动锁紧装置,能够不用钥匙从轿厢外开启,用规定的三角钥匙从轿厢内开启;
- (2)不能向轿厢外开启,并且出入路径没有对重(平衡重)或者固定障碍物;
- (3)安全门的锁紧由电气安全装置验证;
- (4)当相邻轿厢之间的水平距离大于 0.35m 时,提供一个连接到轿厢或者设置在轿厢上的具有扶手的过桥;对于斜行电梯,设置检查过桥工作位置的电气安全装置,当过桥处于非停放位置并且未进入工作位置时,能够防止任一轿厢的所有运行。

A1.2.6.5 轿厢(运载装置)和对重(平衡重)间距

检查轿厢(运载装置)及其附联部件与对重(平衡重)及其附联部件之间的距离是否不小于 50mm。

A1.2.6.6 对重(平衡重)块

检查其是否符合以下要求:

- (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。

A1.2.6.7 轿厢内铭牌及标识

检查其是否符合以下要求:

(1) 轿厢内设有铭牌,标明额定载重量及乘客人数、产品编号、制造单位名称或者商标、整机防爆标志(适用于防爆电梯);改造后的电梯,加贴铭牌上标明额定载重量及乘客人数(载货电梯可以只标额定载重量)、改造单位名称或者商标、整机防爆标志(适用于防爆电梯)、改造竣工日期;

(2) 轿厢内设有 IC 卡系统的电梯,轿厢内出口层按钮采用凸起的星形图案予以标识,或者采用与其他按钮颜色明显不同的绿色按钮;

(3) 在预定消防员操作的轿厢操作面板上、消防员钥匙开关附近设有消防员电梯标识。

A1.2.6.8 轿厢照明及通风

检查其是否符合以下要求:

(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。

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。

A1.2.6.10 轿厢护脚板

检查其是否符合以下要求:

(1) 从层站处,在护脚板垂直部分下边沿 5cm^2 的圆形或者方形面积上施加 300N 的静力,其弹性变形不大于 35mm;

(2) 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。

A1.2.6.11 双入口轿厢

消防员电梯有两个轿厢入口的，检查在消防服务阶段，与消防员入口层不在同一侧的门是否不能打开（适用于所有前室均与消防员入口层设置在同一侧的情况），或者是否仅能打开该层前室侧的门（适用于前室与消防员入口层设置在不同侧的情况）。

A1.2.6.12 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。

A1.2.7 层门和轿门（注 A1-17）

A1.2.7.1 门地坎距离

测量轿厢地坎与层门地坎的水平距离是否不大于 35mm。

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。

A1.2.7.3 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。

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。

A1.2.7.5 门的运行与导向

检查其是否符合以下要求：

- (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。

A1.2.7.6 自动关闭层门装置

检查其是否符合以下要求：

- (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。

A1.2.7.7 紧急开锁

检查其是否符合以下要求：

(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。

A1.2.7.8 门的锁紧与闭合

检查其是否符合以下要求：

(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。

A1.2.7.9 轿门开门限制装置及轿门的开启

检查其是否符合以下要求：

(1) 轿厢停在开锁区域外时，轿门开门限制装置能够防止轿厢内的人员打开轿门离开轿厢；

(2) 在轿厢意外移动保护装置允许的最大制停距离范围内，打开对应的层门后，能够不用工具(三角钥匙或者永久性设置在现场的工具有除外)从层站处打开轿门。

A1.2.7.10 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。

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，本附件 A1.2.7.8 条第(2)项除外。

A1.3 试验

检验时，采用由施工单位或者维护保养单位实施，检验人员现场观察确认、测量相关试验数据的方式进行各项试验。此外，监督检验时检验人员应当对本附件 A1.3.4.3、A1.3.5.2、A1.3.6(采用非金属材质非线性蓄能型缓冲器时)、A1.3.11.2、A1.3.12.2 条所述试验进行音像记录；定期检验时检验人员应当对本附件 A1.3.6 条(采

用非金属材质非线性蓄能型缓冲器时)所述试验进行音像记录,音像记录中应当至少包括检验人员身份、受检电梯的唯一性标识,驱动主机启动、运行和制停以及缓冲器被压缩前、压缩时、轿厢(对重)离开缓冲器等全过程信息。

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阻碍地抵达实施紧急操作的位置,以及各层站处(注 A1-18);

(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;

(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。

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,可以判定本条的检验结果为符合要求。

A1.3.2 平衡系数测试(注 A1-19)

(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;

(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。

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。

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。

A1.3.3 轿厢超载保护装置试验

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，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。

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。

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。

A1.3.4 轿厢(运载装置)限速器-安全钳试验

A1.3.4.1 限速器

检查其是否符合以下要求：

- (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。

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。

A1.3.4.2 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。

A1.3.4.3 联动试验

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)：

- (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)；

(2) 定期检验时,轿厢空载,以检修速度下行。

注 A1-22: 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。

A1.3.5 对重(平衡重)限速器-安全钳试验

A1.3.5.1 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本附件 A1.3.4.1 条和 A1.3.4.2 条第(1)~(3)项的要求。

A1.3.5.2 联动试验

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):

(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;

(2) 定期检验时,轿厢空载,以检修速度上行。

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。

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)。

A1.3.7 轿厢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上行超速保护装置动作试验方法。

A1.3.7.2 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。

A1.3.7.3 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。

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(不要求其必须符合该条要求),定期检验时可以轿厢空载、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意外移动保护装置动作试验方法。

A1.3.8.2 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。

A1.3.8.3 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。

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，观察轿厢意外移动保护装置动作是否可靠。

A1.3.9 破裂阀试验（注 A1-24）

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：

- (1) 监督检验时，轿厢内装载额定载重量的载荷下行；
- (2) 定期检验时，轿厢空载下行。

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。

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。

A1.3.11 曳引能力试验

A1.3.11.1 空载工况曳引能力试验

(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。

A1.3.11.2 有载工况曳引能力试验

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，观察轿厢（运载装置）是否完全停止。

A1.3.12 制动性能试验

A1.3.12.1 分组制动试验

轿厢内装载额定载重量的载荷，以额定速度下行，在驱动主机机电式制动器的一组制动部件失效的情况下，观察其余制动部件是否能够使轿厢减速、停止并且保持停止状态。

A1.3.12.2 125%额定载重量制动试验(注 A1-25)

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。

A1.3.12.3 其他制动装置(功能)试验

对于曳引驱动非斜行电梯配置的其他制动装置(功能)，在驱动主机机电式制动器失效的情况下进行其制动性能试验，观察、测量其是否能够使停靠在任意层站的发生意外移动的轿厢在 1.2m 的移动距离范围内运行速度不大于 0.3m/s。

注 A1-25：对于按照本规则 4.1 条第(2)项规定应当每年进行定期检验的曳引驱动乘客电梯和曳引驱动消防员电梯，以安装监督检验合格日期(按照本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，在第 18 年进行一次本附件 A1.3.12.2 条所述的试验，其后每 6 年进行一次。

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。

A1.3.14 噪声测试

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件表 A1-5 规定的值：

(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；

(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；

(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；

(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。

表 A1-5 噪声的 A 频率计权声级

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
$v \leq 2.5\text{m/s}$	$\leq 80\text{dB}$	$\leq 55\text{dB}$	$\leq 65\text{dB}$	$\leq 65\text{dB}$
$2.5\text{m/s} < v \leq 6.0\text{m/s}$	$\leq 85\text{dB}$	$\leq 60\text{dB}$	$\leq 65\text{dB}$	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			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

A1.4 各类电梯的检验项目

各类乘客与载货电梯的监督检验、定期检验项目分别见本附件表 A1-6、表 A1-7。

表 A1-6 各类乘客与载货电梯的监督检验项目(注 A1-26)

监督检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.1.1	制造资料	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.1.2	安装资料	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.1.3	改造或者重大修理资料	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.1.5	技术资料与铭牌(可识别标志)的一致性	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.1	通道及照明	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.2	机房通道门及警示标志	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.3	机器空间专用	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.4	活动区域	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.5	工作区域尺寸	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.6	轿厢工作区域	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.7	底坑工作区域	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.8	平台工作区域	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.9	顶层工作区域	—	—	—	—	—	—	—	√	√
A1.2.2.1	井道照明	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.2	井道封闭措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.3	轿厢(运载装置)与井道壁的间距	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-6(续)

监督检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.2.2.4	层门地坎下的井道壁	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.5	到达和离开轿顶的安全措施	√	√	√	√	√	√	√	—	—
A1.2.2.6	紧急和检修通道	—	—	—	—	—	—	—	√	√
A1.2.2.7	运行路径下方防护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.8	对重(平衡重)运行区域防护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.9	运动部件防护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.10	制导行程	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.11	顶部空间	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.12	底坑空间	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.13	进入底坑的措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.14	底坑设施和装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.15	导轨支架	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.16	轨道下方防护措施	—	—	—	—	—	—	—	√	√
A1.2.2.17	缓冲器	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.18	极限位置限制装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.1	主开关	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.2	断相、错相保护功能	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.3	接地保护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.4	门旁路装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.5	门回路监测功能	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.6	制动器状态监测功能	√	√	—	√	—	√	—	√	√
A1.2.3.7	自动救援操作装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.8	检修运行控制	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.9	紧急电动运行控制	√	√	—	√	—	√	—	√	√
A1.2.3.10	紧急和测试操作屏	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.11	紧急报警装置(对讲系统)	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-6(续)

监督检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.2.3.12	防爆电气部件	—	—	—	—	—	√	√	—	—
A1.2.3.13	防爆电缆	—	—	—	—	—	√	√	—	—
A1.2.3.14	消防员电梯供电系统	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.3.15	消防员电梯开关	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.3.16	优先召回	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.3.17	消防服务	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.3.18	恢复正常服务	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.3.19	再次优先召回	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.4.1	驱动主机停止装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.4.2	曳引轮绳槽(带槽)	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.2.4.3	制动器	√	√	—	√	—	√	—	√	√
A1.2.4.4	溢流阀工作压力	—	—	√	—	√	—	√	—	—
A1.2.4.5	液压系统油温监控装置	—	—	√	—	√	—	√	—	—
A1.2.4.6	液压油油位	—	—	√	—	√	—	√	—	—
A1.2.4.7	手动紧急操作装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.4.8	表面温度	—	—	—	—	—	√	√	—	—
A1.2.5.1	钢丝绳	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.2	包覆带	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.3	悬挂装置端部固定	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.4	补偿装置	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.2.5.5	钢丝绳卷绕	—	√	—	—	—	—	—	—	√
A1.2.5.6	异常伸长保护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.7	非金属材质反绳轮	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.8	旋转部件防护装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.1	轿顶停止装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-6(续)

监督检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.2.6.2	轿顶护栏	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.3	轿厢安全窗	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.4	轿厢安全门	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.5	轿厢(运载装置)和对重(平衡重)间距	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.6	对重(平衡重)块	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.7	轿厢内铭牌及标识	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.8	轿厢照明及通风	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.9	轿厢语音播报系统	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.10	轿厢护脚板	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.11	双入口轿厢	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.6.12	扶手、立柱等装置	—	—	—	—	—	—	—	√	√
A1.2.7.1	门地坎距离	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.2	门间隙	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.3	玻璃门防拖曳措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.4	门再开启保护装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.5	门的运行与导向	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.6	自动关闭层门装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.7	紧急开锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.8	门的锁紧与闭合	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.9	轿门开门限制装置及轿门的开启	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.7.10	门刀、门锁滚轮与地坎间隙	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.1	应急救援试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.2	平衡系数测试	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.3.3	轿厢超载保护装置试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.4	轿厢(运载装置)限速器-安全钳试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.5	对重(平衡重)限速器-安全钳试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-6(续)

监督检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.3.6	缓冲器试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.7	轿厢上行超速保护装置试验	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.3.8	轿厢意外移动保护装置试验	√	√	—	√	—	—	—	√	√
A1.3.9	破裂阀试验	—	—	√	—	√	—	√	—	—
A1.3.10	沉降试验	—	—	√	—	√	—	√	—	—
A1.3.11	曳引能力试验	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.3.12	制动性能试验	√	√	—	√	—	√	—	√	√
A1.3.13	运行试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.3.14	噪声测试	√	—	—	√	—	—	—	—	—

注 A1-26:

(1) TD 指曳引驱动乘客与载货电梯, PD 指强制驱动载货电梯, HD 指液压乘客与载货电梯, TF 指曳引驱动消防员电梯, HF 指液压消防员电梯, TE 指曳引驱动防爆电梯, HE 指液压防爆电梯, TI 指曳引驱动斜行乘客与载货电梯, PI 指强制驱动斜行载货电梯, 下同;

(2) “√”表示适用检验项目, “—”表示不适用检验项目, 下同;

(3) 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。

表 A1-7 各类乘客与载货电梯的定期检验项目(注 A1-27)

定期检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.1.4	使用资料	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.1.1	通道及照明	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.2.1	井道照明	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.2.17	缓冲器	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.3(3)	接地故障保护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.3.4	门旁路装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.3.6	制动器状态监测功能	√	√	—	√	—	√	—	√	√
A1.2.3.9	紧急电动运行控制	√	√	—	√	—	√	—	√	√
*A1.2.3.10(1)	紧急操作和动态测试功能	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.3.11	紧急报警装置(对讲系统)	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-7(续)

定期检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
A1.2.3.12	防爆电气部件	—	—	—	—	—	√	√	—	—
*A1.2.3.16	优先召回	—	—	—	√	√	—	—	—	—
*A1.2.3.17	消防服务	—	—	—	√	√	—	—	—	—
*A1.2.3.18	恢复正常服务	—	—	—	√	√	—	—	—	—
*A1.2.3.19	再次优先召回	—	—	—	√	√	—	—	—	—
A1.2.4.1	驱动主机停止装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.4.3	制动器	√	√	—	√	√	√	—	√	√
A1.2.4.4	溢流阀工作压力	—	—	√	—	√	—	√	—	—
*A1.2.4.7	手动紧急操作装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.4.8	表面温度	—	—	—	—	—	√	√	—	—
A1.2.5.1	钢丝绳	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.2	包覆带	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.3	悬挂装置端部固定	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.5.6	异常伸长保护措施	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.5.7	非金属材质反绳轮	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.3(3)	轿厢安全窗电气安全装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.4(3)	轿厢安全门电气安全装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.6	对重(平衡重)块	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.8	轿厢照明及通风	√	√	√	√	√	√	√	√	√
A1.2.6.9	轿厢语音播报系统	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.7.2	门间隙	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.7.4	门再开启保护装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.7.5	门的运行与导向	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.7.6	自动关闭层门装置	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.2.7.7	紧急开锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√

表 A1-7(续)

定期检验项目		TD	PD	HD	TF	HF	TE	HE	TI	PI
编号	名称									
*A1.2.7.8	门的锁紧与闭合	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.1	应急救援试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.2	平衡系数测试	√	—	—	√	—	√	—	√	—
A1.3.3	轿厢超载保护装置试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.4	轿厢(运载装置)限速器-安全钳试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.5	对重(平衡重)限速器-安全钳试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.6	缓冲器试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√
*A1.3.7	轿厢上行超速保护装置试验	√	—	—	√	—	√	—	√	—
*A1.3.8	轿厢意外移动保护装置试验	√	√	—	√	—	—	—	√	√
*A1.3.9	破裂阀试验	—	—	√	—	√	—	√	—	—
*A1.3.11.1	空载工况曳引能力试验	√	—	—	√	—	√	—	√	—
*A1.3.12.2	125%额定载重量制动试验	√	—	—	√	—	—	—	—	—
A1.3.13	运行试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注 A1-27:

(1) 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;

(2) 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;

(3) 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;

(4) 本附件表 A1-7 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 条仅适用于本规则 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。

A2 自动扶梯与自动人行道

本节适用于自动扶梯与自动人行道(以下简称受检设备)。

A2.1 技术资料审查

A2.1.1 制造资料

审查制造单位是否提供以下适用于受检设备的资料(注 A2-1), 其中第(1)和第(2)项资料应当在申请安装监督检验时提交监检机构; 第(7)项资料在安装竣工后提交监检机构:

(1)配置说明, 按照受检设备的实际配置, 列明其产品编号、型号、主要技术参数[包括名义速度、名义宽度、倾斜角、提升高度(适用于自动扶梯)、使用区段长度(适用于自动人行道)、工作类型、工作环境], 驱动主机布置型式和数量、梯路传动方式、驱动主机与梯级(踏板或者胶带)之间的连接方式、自动人行道踏面类型(踏板或者胶带), 主要部件和安全保护装置(注 A2-2)的产品名称、型号、编号(除驱动主机、控制柜之外的其他主要部件和安全保护装置可以不标注编号而标注制造批次号)、制造单位名称、型式试验证书编号、制造日期, 以及附加制动器的型式、型号与编号; 配置说明加盖整机制造单位(或者进口自动扶梯、自动人行道的国内代理商)公章或者检验专用章, 并且注明签发日期;

(2)《特种设备生产许可证》(适用于境内制造单位);

(3)型式试验证书, 包括整机、主要部件和安全保护装置的型式试验证书;

(4)玻璃护壁板的钢化玻璃证明;

(5)扶手带破断强度试验报告(适用于公共交通型);

(6)安装使用维护保养说明书, 包括安装、使用、维护保养说明(含工作制动器、附加制动器、驱动系统、梯路传动系统的检查调整内容)和应急救援说明;

(7)整机质量证明文件, 包括整机制造单位的《特种设备生产许可证》编号, 受检设备的设备品种、产品编号、型号、主要技术参数, 安装单位的《特种设备生产许可证》编号、安装竣工日期、安装地点, 受检设备符合相关安全技术规范的声明; 整机质量证明文件加盖整机制造单位(或者进口自动扶梯、自动人行道的国内代理商)公章或者检验专用章, 并且注明签发日期。

注 A2-1: 提供的制造资料为复印件时, 应当加盖整机制造单位(或者进口自动扶梯、自动人行道的国内代理商)公章或者检验专用章。

注 A2-2: 本附件 A2 节所称主要部件包括驱动主机、控制柜、梯级、踏板、梳齿支撑板、楼层板、梯级链、踏板链、滚轮, 安全保护装置包括含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统。

A2.1.2 安装资料

审查安装单位是否提供以下适用于受检设备的资料(注 A2-3), 其中第(1)~(3)项资料应当在申请监督检验时提交监检机构, 如果在安装过程中发生设计变更, 在实施变更前向监检机构提交第(4)项资料, 第(5)项资料在安装竣工后提交监检机构:

- (1) 安装单位的《特种设备生产许可证》；
- (2) 安装告知证明资料；
- (3) 受检设备相关建筑接口符合性声明，表明用于安装该设备的驱动站、转向站、分离机房、出入口畅通区域等按照相关规定进行了土建交接，并且满足相关要求，加盖安装单位公章或者检验专用章；
- (4) 变更设计证明文件(适用于发生设计变更时)，有由使用单位提出、经整机制造单位同意的见证；
- (5) 安装自检报告，由整机制造单位(或者进口自动扶梯、自动人行道的国内代理商)出具或者盖章确认。

注 A2-3：提供的安装资料为复印件时，应当加盖安装单位公章或者检验专用章。

A2.1.3 改造或者重大修理资料

审查改造或者修理单位是否提供以下适用于受检设备的资料(注 A2-4)，其中第(1)～(4)项资料应当在申请监督检验时提交监检机构，第(7)和第(8)项资料在改造或者重大修理竣工后提交监检机构：

- (1) 改造或者重大修理受检设备的使用登记证；
- (2) 改造或者修理单位的《特种设备生产许可证》；
- (3) 改造或者重大修理告知证明资料；
- (4) 改造或者重大修理方案；
- (5) 加装或者更换的各主要部件和安全保护装置的型式试验证书；
- (6) 安装使用维护保养说明书(补充件)，根据改造或者重大修理情况增补的相关安装、使用、维护保养说明和应急救援说明；
- (7) 改造或者重大修理自检报告；
- (8) 改造或者重大修理质量证明文件，包括受检设备的设备品种、使用登记证编号、型号、主要技术参数，改造或者修理单位的《特种设备生产许可证》编号、改造或者重大修理竣工日期，受检设备符合相关安全技术规范的声明；改造或者重大修理质量证明文件加盖改造或者修理单位公章或者检验专用章，并且注明签发日期。

注 A2-4：提供的改造或者重大修理资料为复印件时，应当加盖改造或者修理单位公章或者检验专用章。

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；
- (3) 应急救援管理制度。

A2.1.5 技术资料与铭牌(可识别标志)的一致性

审查其是否符合以下要求:

(1)驱动主机、控制柜、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统的铭牌或者可识别标志(含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统可以采用可识别标志)上标注的产品型号、编号(制造批次号)、制造单位名称或者商标、型式试验证书编号(除驱动主机和控制柜之外的其他主要部件和安全保护装置可以不标注型式试验证书编号)、制造日期与配置说明[见本附件 A2.1.1 条第(1)项]一致;

(2)驱动主机、控制柜、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统的铭牌或者可识别标志上标注的内容与相应的型式试验证书内容相符。

改造、重大修理监督检验时,应当对加装或者更换的驱动主机、控制柜、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统的铭牌或者可识别标志上标注的内容与相应型式试验证书的一致性进行审查。

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。

A2.2.1.2 接地保护措施

检查其是否符合以下要求:

(1)供电电源自进入机房或者驱动站、转向站起,中性导体(N,零线)与保护导体(PE,地线)始终分开;

(2)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;

(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。

A2.2.1.3 主开关

检查其是否符合以下要求:

(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”位置;

(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。

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,检查在驱动装置附近是否另设有停止开关。

A2.2.1.5 工作区域

检查其是否符合以下要求：

(1) 在机房、桁架内部的驱动站和转向站内，具有一个无任何永久固定设备的、站立面积足够大的空间，站立面积不小于 0.30m^2 ，其较短一边的长度不小于 0.50m ；

(2) 主驱动装置或者工作制动器装在梯级、踏板或者胶带的载客分支和返回分支之间时，在工作区段具有一个水平的立足区域，其面积不小于 0.12m^2 ，最小边尺寸不小于 0.30m ；

(3) 在分离机房内的控制柜前有一块净空间，其深度不小于 0.70m ，宽度不小于 0.50m 与控制柜全宽的较大者，净高度不小于 2.00m ；

(4) 在分离机房内对运动部件进行维护和检查以及紧急操作的地方有一块不小于 $0.50\text{m} \times 0.60\text{m}$ 的水平净空间，其净高度不小于 2.00m 。

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。

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。

A2.2.1.8 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。

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）。

A2.2.1.10 检修控制装置

检查其是否符合以下要求：

(1) 在驱动站和转向站内至少提供一个用于连接便携式检修控制装置的检修插座，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[本附件 A2.2.1.7 条、A2.2.2.7 条第(3)项、A2.2.2.8 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)连接多个检修控制装置时，所有检修控制装置均不起作用。

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。

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。

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]：

(1)至少高出扶手带 100mm，位于扶手带外缘 80mm~120mm 处；

(2)从楼层板起高度不小于 1100mm。

A2.2.2.4 垂直净高度

检查梯级、踏板或者胶带上方的垂直净高度是否不小于 2.30m，并且该净高度延续到扶手转向端端部。

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。

A2.2.2.6 扶手带距离

检查其是否符合以下要求：

(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。

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；

(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。

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。

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；

(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，受检设备能够自动停止运行。

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)；

(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。

A2.2.2.11 铭牌与标志

检查其是否符合以下要求：

(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；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。

A2.2.3 扶手装置和围裙板

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;

(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;

(4) 扶手带入口保护装置功能有效。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

A2.2.3.8 围裙板

检查围裙板是否垂直、平滑，板与板之间的接缝是否为对接缝。

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；
- (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。

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。

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)

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；
- (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 6 mm；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)。

注 A2-5：检验时，至少抽取 20%的可见梯级或者踏板测量相应的间隙。

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。

A2.2.4.3 梯级、踏板缺失保护

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。

A2.2.4.4 非操纵逆转保护

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。

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。

A2.2.4.6 距离伸缩保护

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。

A2.3 试验

检验时，采用由施工单位或者维护保养单位实施，检验人员现场观察确认并且测量相关试验数据的方式进行各项试验。此外，监督检验时检验人员应当对本附件A2.3.3、A2.3.4条所述试验进行音像记录，音像记录中应当至少包括检验人员身份、受检设备的唯一性标识以及受检设备启动、运行和制停等全过程信息。

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；

(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；

(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。

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 $0\sim+2\%$ 范围内。

A2.3.3 制停距离试验

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，将总制动载荷均匀分布在上部 $2/3$ 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分别符合本附件表A2-1、表A2-2的要求。

表 A2-1 自动扶梯制停距离

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

表 A2-2 自动人行道制停距离

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

(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；

(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；

(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。

A2.4 自动扶梯与自动人行道的检验项目

自动扶梯与自动人行道的监督检验、定期检验项目分别见本附件表 A2-3、表 A2-4。

表 A2-3 自动扶梯与自动人行道的监督检验项目

监督检验项目		自动扶梯	自动人行道
编号	名称		
A2.1.1	制造资料	√	√
A2.1.2	安装资料	√	√
A2.1.3	改造或者重大修理资料	√	√
A2.1.5	技术资料与铭牌(可识别标志)的一致性	√	√
A2.2.1.1	照明	√	√
A2.2.1.2	接地保护措施	√	√

表 A2-3 (续)

监督检验项目		自动扶梯	自动人行道
编号	名称		
A2.2.1.3	主开关	√	√
A2.2.1.4	停止开关	√	√
A2.2.1.5	工作区域	√	√
A2.2.1.6	旋转部件防护措施	√	√
A2.2.1.7	工作制动器状态监测功能	√	√
A2.2.1.8	手动盘车装置	√	√
A2.2.1.9	驱动链电气安全装置	√	√
A2.2.1.10	检修控制装置	√	√
A2.2.2.1	梳齿与踏面相交线处的照度	√	√
A2.2.2.2	出入口区域	√	√
A2.2.2.3	出入口防护装置	√	√
A2.2.2.4	垂直净高度	√	√
A2.2.2.5	防护挡板	√	√
A2.2.2.6	扶手带距离	√	√
A2.2.2.7	连续输送保护	√	√
A2.2.2.8	检修盖板与楼层板	√	√
A2.2.2.9	梳齿与梳齿板	√	√
A2.2.2.10	紧急停止开关	√	√
A2.2.2.11	铭牌与标志	√	√
A2.2.3.1	扶手装置	√	√
A2.2.3.2	扶手带速度监测装置	√	√
A2.2.3.3	防爬装置	√	√
A2.2.3.4	阻挡装置	√	√
A2.2.3.5	防滑行装置	√	√
A2.2.3.6	护壁板间隙	√	√
A2.2.3.7	围裙板与梯级、踏板间隙	√	√
A2.2.3.8	围裙板	√	√
A2.2.3.9	围裙板防夹装置	√	—
A2.2.3.10	围裙板防夹开关	√	—
A2.2.4.1	梯级、踏板(胶带)	√	√
A2.2.4.2	梯级、踏板下陷保护	√	√
A2.2.4.3	梯级、踏板缺失保护	√	√

表 A2-3 (续)

监督检验项目		自动扶梯	自动人行道
编号	名称		
A2.2.4.4	非操纵逆转保护	√	√
A2.2.4.5	驱动元件保护	√	√
A2.2.4.6	距离伸缩保护	√	√
A2.3.1	运行试验	√	√
A2.3.2	扶手带运行速度偏差试验	√	√
A2.3.3	制停距离试验	√	√
A2.3.4	附加制动器试验	√	√

表 A2-4 自动扶梯与自动人行道的定期检验项目 (注 A2-6)

定期检验项目		自动扶梯	自动人行道
编号	名称		
A2.1.4	使用资料	√	√
A2.2.1.2 (3)	接地故障保护措施	√	√
A2.2.1.6	旋转部件防护措施	√	√
A2.2.1.7	工作制动器状态监测功能	√	√
A2.2.1.8	手动盘车装置	√	√
*A2.2.1.9	驱动链电气安全装置	√	√
*A2.2.2.3	出入口防护装置	√	√
*A2.2.2.5	防护挡板	√	√
*A2.2.2.7	连续输送保护	√	√
*A2.2.2.8	检修盖板与楼层板	√	√
*A2.2.2.9	梳齿与梳齿板	√	√
*A2.2.2.10	紧急停止开关	√	√
A2.2.2.11 (2)	安全标志	√	√
*A2.2.3.1	扶手装置	√	√
A2.2.3.2	扶手带速度监测装置	√	√
*A2.2.3.3	防爬装置	√	√
*A2.2.3.4	阻挡装置	√	√
*A2.2.3.5	防滑行装置	√	√
*A2.2.3.7	围裙板与梯级、踏板间隙	√	√

表 A2-4(续)

定期检验项目		自动扶梯	自动人行道
编号	名称		
A2.2.3.9	围裙板防夹装置	√	—
A2.2.3.10	围裙板防夹开关	√	—
A2.2.4.1	梯级、踏板(胶带)	√	√
*A2.2.4.2	梯级、踏板下陷保护	√	√
*A2.2.4.3	梯级、踏板缺失保护	√	√
*A2.2.4.4	非操纵逆转保护	√	√
*A2.2.4.5	驱动元件保护	√	√
*A2.2.4.6	距离伸缩保护	√	√
*A2.3.1	运行试验	√	√
*A2.3.2	扶手带运行速度偏差试验	√	√
*A2.3.3	制停距离试验	√	√
*A2.3.4	附加制动器试验	√	√

注 A2-6:

- (1)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;
- (2)如果本附件 A2.2.1.9 条、A2.2.2.7 条第(2)项、A2.2.3.10 条未按照本规则进行过监督检验,定期检验时可以不检验;
- (3)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;
- (4)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 条仅适用于本规则 4.1 条第(2)项所述自动扶梯与自动人行道的定期检验,其余项目适用于本规则 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。

A3 杂物电梯

本节适用于杂物电梯(包括防爆杂物电梯)。

A3.1 技术资料审查

A3.1.1 制造资料

审查制造单位是否提供以下适用于受检杂物电梯的资料(注 A3-1),其中第(1)和

第(2)项资料应当在申请安装监督检验时提交监检机构，第(7)项资料在安装竣工后提交监检机构：

(1)配置说明，按照杂物电梯的实际配置，列明其产品编号、型号、主要技术参数[包括提升高度、轿厢尺寸、额定载重量、额定速度、层站数、控制方式、油缸数量和顶升方式(适用于液压驱动杂物电梯)、区域防爆等级和整机防爆标志(适用于防爆杂物电梯)]，主要部件和安全保护装置(注 A3-2)的产品名称、型号、编号(绳头组合、门锁装置、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统，可以不标注编号而标注制造批次号)、制造单位名称、型式试验证书编号、制造日期，悬挂装置的名称、型号、主要参数(如直径、数量)；配置说明加盖整机制造单位(或者进口杂物电梯的国内代理商)公章或者检验专用章，并且注明签发日期；

(2)《特种设备生产许可证》(适用于境内制造单位)；

(3)型式试验证书，包括整机、主要部件和安全保护装置的形式试验证书；

(4)限速器、渐进式安全钳、破裂阀的调试证书；

(5)其他证明文件，包括采用一根悬挂装置的防护说明，是否允许人员进入杂物电梯机房、井道、底坑和轿顶的说明；

(6)安装使用维护保养说明书，包括安装、使用、维护保养说明和应急救援说明；

(7)整机质量证明文件，包括整机制造单位的《特种设备生产许可证》编号，杂物电梯的设备品种、产品编号、型号、主要技术参数，安装单位的《特种设备生产许可证》编号、安装竣工日期、安装地点，杂物电梯符合相关安全技术规范的声明；整机质量证明文件加盖整机制造单位(或者进口杂物电梯的国内代理商)公章或者检验专用章，并且注明签发日期。

注 A3-1：提供的制造资料为复印件时，应当加盖整机制造单位(或者进口杂物电梯的国内代理商)公章或者检验专用章。

注 A3-2：本附件 A3 节所称主要部件包括绳头组合、控制柜、驱动主机(适用于曳引与强制驱动杂物电梯)；安全保护装置包括限速器、安全钳、缓冲器、门锁装置(层门锁紧不需要电气证实的门锁装置除外)、含有电子元件的安全电路、可编程电子安全相关系统、限速切断阀(适用于液压驱动杂物电梯)。

A3.1.2 安装资料

审查安装单位是否提供以下适用于受检杂物电梯的资料(注 A3-3)，其中第(1)～(3)项资料应当在申请监督检验时提交监检机构，如果在安装过程中发生设计变更，在实施变更前向监检机构提交第(4)项资料，第(5)项资料在安装竣工后提交监检机构：

(1)安装单位的《特种设备生产许可证》；

(2)安装告知证明资料；

(3)杂物电梯相关建筑接口符合性声明，表明用于安装该杂物电梯的机器空间、井道、层站以及井道下方人员可以到达的空间等按照相关规定进行了土建交接，并且