

国家质量监督检验检疫总局

电梯 监督 检 验 规 程

二〇〇二年一月九日

国家质量监督检验检疫总局文件

国质检锅[2002]1号

关于印发《电梯监督检验规程》的通知

各省、自治区、直辖市质量技术监督局，各有关单位：

为了加强对电梯监督检验工作的管理，根据《特种设备质量监督与安全监察规定》（原国家质量技术监督局令第13号），总局制定了《电梯监督检验规程》。现印发给你们，请认真贯彻执行。执行中如发现问题，请及时报总局锅炉压力容器安全监察局。

附件：《电梯监督检验规程》

二〇〇二年一月九日

电梯监督检验规程

第一条 为了加强对电梯监督检验工作的管理,规范电梯验收检验和定期检验的行为,提高监督检验工作质量,根据《特种设备质量监督与安全监察规定》,制定本规程。

第二条 特种设备监督检验机构(以下简称检验机构)开展电梯的验收检验和定期检验,必须遵守本规程规定的检验内容与检验方法。

本规程不适用于液压电梯、防爆电梯、杂物电梯、自动扶梯和自动人行道的验收检验和定期检验。这些设备的监督检验规程另行制定。

第三条 安装、大修或改造后拟投入使用的电梯,应当按照本规程对验收检验规定的内容进行检验;在用电梯应当按照本规程对定期检验规定的内容,每年进行一次检验。遇可能影响其安全技术性能的自然灾害或者发生设备事故后的电梯,以及停止使用一年以上再次使用的电梯,进行设备大修后,应当按照验收检验的要求进行检验。

第四条 本规程的技术指标和要求主要引用了《电梯制造与安装安全规范》(GB7588—1995)和《电梯安装验收规范》(GB10060—1993)等国家标准的规定。如上述相关标准被修订,应以最新标准为准。

第五条 检验机构应当根据本规程制定包括检验程序和检验流程图在内的检验实施细则，并对检验过程实施严格控制。如发现异常或特殊情况，经请示检验机构认可，检验人员可按照国家有关标准增加检验项目。

对于不具备现场检验条件的电梯，以及继续检验可能造成安全和健康损害时，检验人员可以终止检验。

第六条 检验机构应当在安装、大修或改造等施工单位自检合格的基础上进行验收检验。施工单位自检的内容、要求、方法及自检报告应当符合有关国家标准的要求。

第七条 从事电梯验收检验、定期检验的单位，至少应当配备附录 1 所列的检测检验的仪器设备、计量器具和相应的检测工具，其精度应当满足附录 1 中提出的要求，属于法定计量检定范畴的，必须经检定合格，且在有效期内。

第八条 实施现场检验时应具备下列检验条件：

1. 机房空气温度应保持在 5~40℃ 之间，湿度应保持在电梯及检验所允许的范围内；
2. 电网输入电压应正常，电压波动应在额定电压值 ±7% 的范围内；
3. 环境空气中不应含有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃，特种电梯工作环境中腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃不应超过该电梯额定指标；
4. 检验现场（主要指机房、轿顶、底坑）应清洁，不应有与电梯工作无关的物品和设备，相关现场应放置表明正在进行检验的警示牌。

第九条 检验人员必须按照《锅炉压力容器管道及特种设备检验人员资格考核规则》的要求,取得省级以上质量技术监督行政部门颁发的资格证书后,方可以从事电梯监督检验工作。现场检验至少由2名持电梯检验员以上资格证书的人员进行。

第十条 电梯受检单位及维修保养等相关单位应当向检验机构提供有关的技术资料,并安排相关的专业人员到现场配合检验。

第十一条 电梯验收检验和定期检验的项目,不得少于附录3所列项目,具体检验的内容、要求和方法应当按照附录2的规定实施。

第十二条 现场检验过程中,检验人员应当进行详细记录。现场检验原始记录(以下简称原始记录)中,应当详细记录各个项目的检测情况及检验结果。原始记录表格由检验机构统一制定,在本单位正式发布使用。

第十三条 原始记录应不少于本规程附录2规定的内容,且应方便现场操作记录和检验报告的填写,个别项目应另列表格或附图以方便现场记录,如门锁啮合深度、平层精度、平衡系数曲线图、表等。

第十四条 原始记录中可使用统一规定的简单标记,表明“合格”、“不合格”、“无此项”等。有测试数据要求的项目应填写实测数据;无测试数据要求但有需要说明的项目,可以简单的文字说明现场检验状况,如“×楼层门锁失效”;遇特殊情况,可填写“因……(原因)未检”、“无此项”、“待检”、“见附页”等。

第十五条 原始记录应当有检验人员的签字和检验日期，并应当有校核人员的校核签字。

第十六条 完成检验工作后，检验机构必须在 10 个工作日内，根据原始记录中的数据和结果，填写并向受检单位出具检验报告。检验报告的内容、格式应符合本规程附录 3 的规定，结论页必须有检验、审核、批准的人员签字和检验机构检验专用章。

第十七条 检验报告书中有测试数据要求的项目，应在“检验结果”一栏中填写实测或经统计、计算处理后的数据；无测试数据要求但有需要说明或特殊情况的项目，可在“检验结果”一栏中简要说明。“结论”一栏中只填写“合格”、“不合格”、“/”（无此项时）等单项结论。

第十八条 电梯验收检验和定期检验合格的判定条件分别为：

1. 验收检验判定条件：重要项目（附录 3 中注有※的项目，下同）全部合格，一般项目（附录 3 中未有※的项目，下同）不合格不超过 3 项（含 3 项）且满足本条第 3 款要求时，可以判定为合格；重要项目全部合格，一般项目不合格不超过 8 项（含 8 项），经施工单位调整修复，检验机构对原不合格项目及相关项目给予补检，一般项目不合格不超过 3 项（含 3 项）且满足本条第 3 款要求时，也可以判定为合格。

2. 定期检验判定条件：重要项目全部合格，一般项目不合格不超过 8 项（含 8 项）且满足本条第 3 款要求时，可以判定为合格。

3. 对上述两款条件中不合格但未超过允许项数的一般项目，检验机构应当出具整改通知单，提出整改要求。只有在整改完成并经检验人员确认合格后，或者在使用单位已经采取了相应的安全措施，并在整改情况报告上签署了同意监护使用的意见后，方可判定为合格。

凡不合格项超过规定条件的，均判定为“不合格”。对判定为不合格的电梯，施工或使用单位修理后可申请复检。

第十九条 电梯经验收检验或定期检验后，检验报告中只允许使用“合格”、“不合格”、“复检合格”、“复检不合格”等四种检验结论。其填写条件分别为：

1. 满足第十八条合格判定条件的电梯，检验结论填写“合格”；

2. 不满足第十八条合格判定条件的电梯，检验结论填写“不合格”；

3. 复检后满足第十八条合格判定条件的电梯，检验结论填写“复检合格”；

4. 复检后仍不满足第十八条合格判定条件的电梯，检验结论填写“复检不合格”。

第二十条 判定为“不合格”或“复检不合格”的电梯，检验机构应将检验结果报当地质量技术监督行政部门的特种设备安全监察机构，以便及时采取安全监察措施。

第二十一条 现场检验时，检验人员应当配备和穿戴检验作业必需的个体防护用品。

第二十二条 检验机构必须对检验工作质量负责。

因检验工作失误造成事故或违反本规程规定的，将按照《特种设备质量监督与安全监察规定》等有关规定追究检验机构和当事人的责任。

第二十三条 本规程由国家质量监督检验检疫总局特种设备安全监察机构负责解释。

第二十四条 本规程自2002年3月1日起施行。

附录：1. 电梯监督检验必备检测检验仪器设备表

2. 电梯监督检验内容要求与方法

3. 电梯验收检验报告和电梯定期检验报告(格式)

附录 1:

电梯监督检验必备检测检验仪器设备表

仪器设备或计量器具	精度要求
(1)万用表	除非有特殊规定,仪器和量具的精确度应满足下列要求:
(2)钳型电流表	a. 质量、力、长度、时间和速度的检测误差应在 $\pm 1\%$ 范围内;
(3)接地电阻测量仪	b. 加、减速度检测误差应在 $\pm 5\%$ 范围内;
(4)绝缘电阻仪	c. 电压、电流检测误差应在 $\pm 5\%$ 范围内;
(5)转速表及限速器测试设备	d. 温湿度检测误差应在 $\pm 5\%$ 范围内。
(6)钢丝绳探伤仪	
(7)导轨垂直度测量仪	
(8)加、减速度测量仪	
(9)声级计	
(10)游标卡尺	
(11)钢直尺	
(12)卷尺	
(13)塞尺	
(14)磁力线锤	
(15)弹簧秤	
(16)放大镜	
(17)验电器及常用电工工具	
(18)便携式检验灯	
(19)照相机	
(20)温湿度计	

附录 2:

电梯监督检验内容要求与方法

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
1. 技术资料	1.1*	电梯制造企业应提供下列资料和文件： a. 装箱单； b. 产品出厂合格证； c. 机房井道布置图； d. 使用维护说明书(应含电梯润滑汇总图表和电梯标准功能表)； e. 动力电路和安全电路的电气示意图及符号说明； f. 电气敷线图； g. 部件安装图； h. 安装说明书； i. 安全部件：门锁装置、限速器、安全钳及缓冲器型式试验报告结论副本，其中限速器与渐进式安全钳还须有调试证书副本。	查阅资料。
	1.2*	安装(修理)单位应提供下列资料和文件： a. 自检记录和检验报告； b. 安装过程中事故记录与处理报告； c. 由电梯使用单位提出的经制造企业同意的变更设计的证明文件。	查阅资料。
	1.3*	改造单位除提供 1.2 项要求的内容外，还应提供改造部分的清单、主要部件合格证、型式试验报告副本等资料，必要时还应提供图样和计算资料。	查阅资料。
	1.4*	使用单位应建立设备档案(内容包括制造和安装单位验收时提供的资料、维修、保养记录、故障记录等)，并建立电梯运行管理规章制度(如故障状态救援操作规程，电梯钥匙使用保管制度等)。 定期检验和改造、大修后进行验收检验时，使用单位应向检验机构提供上述资料。	查阅资料。
2. 机房	2.1	通向机房、滑轮间和底坑的通道应畅通，且应有永久性照明。如采用梯子应保证安全可靠。	外观检查。
	2.2	机房应通风良好，门窗应防风雨，门应有锁，并标有“机房重地，闲人免进”字样。机房应有合适的消防设施，固定照明和电源插座。	外观检查、通电试验。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
2. 机房	2.3	控制柜(屏)的前面和需要检查、修理等人员操作的部件前面应提供不小于0.6m×0.5m的空间。	目测,必要时用卷尺测量。
	2.4	对额定速度不大于2.5m/s的电梯,机房内钢丝绳与楼板孔洞每边间隙均应为20~40mm。对额定速度大于2.5m/s的电梯,运行中的钢丝绳与楼板不应有摩擦的可能。通向井道的孔洞四周应筑有高50mm以上的台阶。	目测,必要时用板尺测量。
	2.5*	每台电梯应配备供电系统断相、错相保护装置,该装置在电梯运行中断相也应起保护作用。对变频变压控制的电梯,断相保护功能应有效。	断开主电源开关,在电源输入端,分别为断开一相电源或将电源相序调换;接通主电源开关,检查电梯是否能正常启动。
	2.6	电气元件标志和导线端子编号或接插件编号应清晰,并与技术资料相符。电气元件工作无异常。	外观检查。
	2.7	<p>在机房中,每台电梯应单独装设主电源开关,并有易于识别(应与曳引机和控制柜相对应)的标志。该开关位置应能从机房入口处方便迅速地接近。如几台电梯共用同一机房,各台电梯的主电源开关应有易于识别的标志。该开关不应切断下列供电电路:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 轿厢照明和通风; b. 机房和滑轮间照明; c. 机房内电源插座; d. 轿顶与底坑的电源插座; e. 电梯井道照明; f. 报警装置。 	断开主电源开关。检查照明、插座、通风和报警装置是否被切断。同时检查开关配置、布置和标识是否符合规定,是否满足电梯使用要求。
	2.8 曳引机	2.8.1 曳引机工作无异常。油量适当,除蜗杆伸出端外无渗漏。曳引轮应有符合标准要求的颜色标志,同一机房内有多台电梯时,各台曳引机应有编号区别。	检查油标油位确定油量。感观判断曳引机工作状况及标识。
		2.8.2* 制动器动作灵活,工作可靠。制动时两侧闸瓦应紧密、均匀地贴合在制动轮工作面上,松闸时制动轮与闸瓦不发生摩擦。	外观检查,必要时用塞尺测量。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
2.曳引机	2.8	2.8.3 [*] 切断制动器电流至少应由两个独立的电气装置实现。当电梯停止时，如果其中一个接触器的主触点未打开，最迟到下一次运行方向改变时，应防止电梯再运行。	根据电气原理图和实物状况，检查切断制动器电流的电气装置数量和独立性。并通过运行试验判断制动状况。
	2.9	2.8.4 曳引轮、导向轮在空载或满载情况下对垂直线的偏差均不大于2mm。采用悬臂式曳引轮或链轮时，防护应符合标准规定。轮槽不应有严重不均匀磨损，磨损不应改变槽形。	用磁力线锤沿曳引轮或导向轮边缘垂下，用塞尺测量锤线与轮之间的间隙。外观检查槽形磨损情况，必要时用卡尺或深度尺测量磨损深度。
2.机房	2.10	2.9.1 [*] 应有停电或电气系统发生故障时进行紧急操作的慢速移动轿厢措施，操作可靠。如所需的操作力不大于400N，可采用手动紧急操作装置，否则机房内应设置紧急电动运行的电气操作装置。	断电检查轿厢移动装置的功能。如采用手动移动装置，先安装好一人握紧手轮，另一人用松闸扳手将制动器打开后，盘动手轮检查轿厢移动状况，验证移动装置功能。如采用电动紧急操作装置，应试验其功能。
2.限速器	2.9	2.9.2 机房内应贴有发生困人故障时，救援步骤、方法和轿厢移动装置使用的详细说明。	外观检查。
	2.10	2.9.3 松闸扳手应漆成红色，盘车轮应涂成黄色，可拆卸的盘车手轮应放置在机房内容易接近的明显部位。在电动机或盘车轮上应有与轿厢升降方向相对应的标志。	外观检查。
		2.10.1 [*] 标牌应标明限速器及电气保护开关工作速度、动作速度、制造单位等内容。限速器选用应与电梯运行速度相匹配，符合 GB7588—1995《电梯制造与安装安全规范》，下同)中9.9.1条的规定。	外观检查。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
2.机房	2.10 限速器	2.10.2 调节部位应有封记,封记不应有移动痕迹。	外观检查。
		2.10.3* 应有可停止轿厢上、下两个方向运行的非自动复位的电气开关。该开关在达到限速器动作速度之前动作。对于额定速度不大于 1m/s 的电梯,最迟应在限速器达到其动作速度时,停止电梯运行。	通电试验,按动电气开关电梯应停止运行。动作速度测量按 2.10.4 条规定进行。
2.11 接 地		2.10.4* 对于没有限速器调试证书副本的新安装电梯和封记移动或动作出现异常的限速器及使用周期达到 2 年时,应进行限速器动作速度校验。其动作速度应符合标准规定。	断开电梯主电源开关,将限速器绳拉起,脱离限速轮。用大力钳夹住限速器绳使其不能落下。将测速表的一组检测线跨接到限速器联动开关的两端,另一组检测线跨接到一微动开关的两端,将微动开关放到限速器夹块的下方,使限速器动作,夹块动作时即可打断开关。用可调速的专用驱动装置逐渐将限速器加速,同时用测速表测量限速轮的线速度。此时测速表的测试头应放在限速轮上限速器绳中心位置。当开关动作时自动记录限速器开关和夹钳动作的速度值。
		2.11.1 系统接地型式应根据供电系统采用 TN-S 或 TN-C-S 系统,进入机房起中性线(N)与保护线(PE)应始终分开。	将主电源断开,在进线端断开零线,用万用表检查零线和地线之间是否连通。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
2.机房	2.11接地	2.11.2 易于意外带电的部件与机房接地端连通性应良好,且之间的电阻值不大于 0.5Ω 。在 TN 供电系统中,严禁电气设备外壳单独接地。 电梯轿厢可利用随行电缆的钢芯或芯线作保护线,采用电缆芯线作保护线时不得少于 2 根。	用万用表测量曳引机、电源开关、线槽、轿厢等部件与机房接地端的电阻值。
	2.12 [*] 电气绝缘	导体之间和导体对地的绝缘电阻: 动力电路和电气安全装置电路不小于 $0.5M\Omega$; 照明电路和其他电路不小于 $0.25M\Omega$ 。	用 500V 数字式兆欧表分别测量动力电路、电气安全装置电路和照明电路导体之间和导体对地的绝缘电阻。测量时应断开主电源开关,并断开所有电子元件。其他电路绝缘电阻的检测由安装调试和维护保养单位自检,检验机构负责查看自检记录。
3.井道	3.1 [*] 井道顶部空间	当对重完全压在缓冲器上时应同时满足以下四个条件(但减速被监控时按 GB7588 规定情况减少): a. 导轨应提供不小于 $0.1 + 0.035V^2$ (m) 的进一步制导行程; b. 轿顶可站人的最高面积的水平面与相应井道顶最低部件的水平面之间的自由垂直距离不小于 $1.0 + 0.035V^2$ (m); c. 井道顶的最低部件与轿顶设备的最高部件之间的间距(不包括导靴、钢丝绳附件等)不小于 $0.3 + 0.035V^2$ (m);与轿顶部件最高点的间距不小于 $0.1 + 0.035V^2$ (m); d. 轿顶上方应有一个不小于 $0.5m \times 0.6m \times 0.8m$ 的空间。	轿厢在上端站平层位置时,在轿顶测量上述数据。人撤离轿顶后,短接上限位开关和极限开关,慢速提升轿厢,直到对重完全压实在缓冲器上,量出层门地坎与轿门地坎的垂直高差,将在轿顶测量的数据减去地坎高差即为实际顶部间距。计算是否满足规定要求。
	3.2	电梯井道除 GB7588 规定的开口和部分允许的封闭井道外,应用无孔的墙、底板和顶板完全封闭。当相邻两层门地坎的间距大于 $11m$ 时,其间应设置井道安全门。在同一井道内,两相邻轿厢间的水平距离不大于 $0.75m$,且大于等于 $0.3m$ 时,可使用轿厢安全门。	在井道内检查井道封闭和安全门的设置情况。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
3.井道	3.3	检修门、井道安全门及检修活板门均不得朝井道内开启，且应有用钥匙开启的锁。当上述门开启后，不用钥匙也能将其关闭和锁住；而在井道内当上述门锁闭时，不用钥匙也能开启。	手动试验。
	3.4	应设置电气安全装置，以保证只有当检修门、井道安全门以及检修活板门全部关闭时，电梯才能运行。	关闭各道门，检查电梯运行情况；打开任一道门，检查电梯开启和停止运行情况。
	3.5	装有多台电梯的轿厢和对重的井道，应在井道下部不同电梯的运动部件（轿厢或对重）之间设置隔障。隔障高度不小于2.5m。当电梯运动部件之间的水平距离小于0.3m时，隔障应贯穿整个井道高度，且宽度符合要求。	外观检查，必要时用卷尺测量。
	3.6.1	每列导轨工作面每5m铅垂线测量值间的相对最大偏差均应不大于下列数值：轿厢导轨和设有安全钳的T型对重导轨为1.2mm；不设安全钳的T型对重导轨为2mm。	使用激光垂准仪或5m长磁力线锤沿导轨侧面和顶面测量，对每5m铅垂线分段连续检测。每面不少于3段。
	3.6.2	两列导轨顶面间的距离偏差：轿厢导轨为 ± 2 mm，对重导轨为 ± 3 mm。	至少取井道中的上、中、下三点，用卷尺测量。
	3.6.3	轿厢导轨和设有安全钳的对重导轨工作面接头处不应有连续缝隙，且局部缝隙不大于0.5mm；接头处台阶应不大于0.05mm；不设安全钳对重导轨接头缝隙不大于1mm；接头处台阶应不大于0.15mm。	局部缝隙用塞尺测量；接头处台阶用直角度为0.01/300的平直尺和塞尺测量。
3.导轨	3.6.4	每根导轨至少有2个导轨支架，其间距离不大于2.5m；如间距大于2.5m应有计算依据。支架或地脚螺栓埋入墙体应牢固。焊接支架，其焊缝应是连续的，并应双面焊牢。 膨胀螺栓只能用于井道具有足够强度的混凝土墙面，膨胀螺栓应垂直于墙面。固定应牢固可靠。	目测，外观检查。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
3.井道	3.7*	井道上下两端应装设极限位置保护开关。它应在轿厢或对重接触缓冲器前起作用，并在缓冲器被压缩期间保持其动作状态。	慢速移动轿厢当其靠近极限开关时，按动开关，电梯应能停止上、下两方向运行。分别短接上下极限开关和限位开关，提升(下降)轿厢，使对重(轿厢)完全压实在缓冲器上，检查极限开关是否在整个过程中保持动作状态。
	3.8	电梯设置选层钢带时，应有防止钢带断带的保护开关。选层钢带应张紧，运行中不得与轿厢或对重相碰触。	外观检查。在运行中不得与轿厢或对重相碰触。
	3.9	3.9.1 线管、线槽的敷设应平直、整齐、牢固。动力与控制线路应分隔敷设。导线在线槽、线管内的布置应符合 GB10060—1993(《电梯安装验收规范》)的有关规定。	外观检查。
	3.9	3.9.2 电缆应避免与限速器绳、选层器钢带、限位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。	外观检查。
4.轿厢与对重	4.1	轿顶应设检修控制装置、照明和电源插座。并有相应标志。	外观检查。
	4.2*	轿顶检修控制装置应由一个双稳态开关操作，并满足下列要求： a. 一经进入检修运行，应取消正常运行(包括任何自动门操作)、紧急电动运行、对接操作运行。只有再一次操作检修开关，才能使电梯重新恢复正常工作。	将轿厢置于检修状态，分别将厅门打开和安全开关断开，进行检修运行操作，检查电梯是否能够启动；呼梯，检查电梯是否

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
4. 轿厢与对重	4.2*	b. 轿厢运行应依靠一种持续揿压按钮, 防止误操作, 并标明运行方向, 轿厢运行速度不应大于 0.63m/s ; c. 轿厢运行仍应依靠安全装置。	能够应答, 试验对接操作和紧急电动运行是否有效。
	4.3	轿顶检修控制应优先于其它检修控制。	在轿顶将检修控制开关置于检修控制状态, 分别在轿厢和机房进行检修控制操作, 确定优先顺序。
	4.4	离轿顶外侧水平方向距离超过 0.3m 的自由距离时, 轿顶应装设护栏, 并固定可靠。护栏高度一般不超过轿顶最高部件, 当顶层高度允许时, 护栏高度应为 1.05m 。	外观检查。
	4.5	井道内的导向滑轮、曳引轮和轿架上固定的反绳轮, 应设置防护装置(保护罩和挡绳装置), 以避免悬挂绳脱槽伤人和进入杂物。	外观检查。
	4.6	如轿顶设有安全窗, 应有电气保护装置。对于有一个或二个轿厢入口没有设轿门的电梯必须设置安全窗。	电梯以检修速度上下运行时, 打开安全窗时, 轿厢应停止运行。连续动作 2 次均应有效。
	4.7*	在轿顶、滑轮间应设有紧急停止开关, 应能使电梯包括自动门保持不服务状态。开关应为红色、双稳态, 能防止误动作释放的安全触点。	电梯运行过程中, 按动紧急停止开关, 电梯应停止运行。
	4.8*	轿厢内应标明额定载重量、人数、制造单位的铭牌。轿厢有效面积应符合有关规定。	外观检查, 必要时用尺测量。
	4.9	轿厢地坎上应装设护脚板, 高度至少 0.75m , 宽度应不小于层站人口宽度。	外观检查, 必要时用尺测量。
	4.10*	轿厢内应装有紧急报警装置和应急照明。当电梯行程大于 30m 时, 在轿厢和机房之间应设置对讲系统或类似装置。上述装置在停电时应由自动再充电的紧急电源供电。	通电和断开供电电源, 分别试验紧急报警、照明和对讲系统功能。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
4. 轿厢与对重	4.10*	紧急报警装置应保证建筑物内的组织机构能有效地应答紧急呼救。	
	4.11	轿厢内操纵按钮动作应灵活,信号显示清晰,控制功能正确有效。轿厢超载装置或称重装置动作可靠。	在轿厢内分别进行内选、检修运行、有司机操作等功能试验,检查指示和控制功能正确性。
	4.12 安全钳	4.12.1* 额定速度大于 0.63m/s 的轿厢和额定速度大于 1m/s 需设置安全钳的对重,应采用渐进式安全钳,其它情况下可采用瞬时式安全钳。若轿厢装有数套安全钳装置,应全部采用渐进式安全钳。 4.12.2 应设有在安全钳动作之前或同时动作使曳引机停止转动的电气开关,开关工作应可靠有效。	外观检查,标牌与速度参数对比,检查选型是否合适。
	4.13	对重和导靴应可靠固定。	断开电气开关,电梯应不能启动。
	4.14	轿厢与对重之间的间隔距离应不小于 50mm 。限速器钢丝绳和选层器钢带应张紧,在运行中不得与轿厢或对重相碰触。	外观检查,感观判断。 用卷尺测量间距。
	5.1*	曳引绳不应有过度磨损、断股等缺陷,断丝数不应超过报废标准。可见的断丝数报废标准如下表:	在选定部位的 $6d$ 或 $30d$ 长度范围内(绳端处也应作为选择范围之一),目测检查钢丝绳的可见断丝数。必要时用钢丝绳探伤仪全长检测或分段抽测。对多层股钢丝绳应用钢丝绳探伤仪进行检测。
5. 曳引绳与补偿绳(链)	钢丝绳类型		测量长度范围 (d 为钢丝绳直径)
			$6d$ $30d$
	西鲁式	6×19	6 12
		8×19	10 19
	瓦灵顿式 和填充式	6×19	10 19
		8×19	13 26
当钢丝绳公称直径减少 7% 时,即使未发现断丝,该绳也应报废。			

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
曳引绳与补偿绳(链)	5.2	曳引绳张力与平均值偏差均不大于5%。绳端固定可靠,符合GB7588-1995中9.2.3.1要求。弹簧、螺母、开口销等部件无缺损。	将轿厢停在行程的适宜位置处,用张力检查装置测量每根钢丝绳的张力,计算张力偏差值。外观检查绳端固定及部件缺损情况。
	5.3	电梯额定速度大于2.5m/s时,应使用带有张紧轮的补偿绳,并装有检查张紧状况的电气开关。张紧轮应有防止绳脱槽装置和防止异物落入的防护罩。额定速度大于3.5m/s时,应有防跳装置,并通过电气装置保护。电气装置和防护措施应可靠有效。	运行时按动保护开关,电梯应停止运行。用卡尺检查防跳装置是否有效防止跳槽。
	5.4	补偿绳(链)不应有过度磨损等缺陷,绳报废度按照5.1执行。绳(链)端固定应可靠,部件不应缺损。	补偿绳按照5.1的方法实施,补偿链则外观检查。
层站门与轿门	6.1	层门地坎与轿门地坎的水平距离不大于35mm。水平距离偏差为 ± 1 mm。层门地坎应牢固。	轿厢至平层位置后,用卷尺或直尺测量层门地坎与轿厢地坎的间隙,计算偏差。
	6.2	层门、轿门的门扇之间,门扇与门套之间,门扇与地坎之门的间隙不大于6mm,货梯不大于8mm。在水平滑动门开启方向,以150N的力,施加在最不利点上时,间隙不大于30mm。	用尺测量。在门扇底部水平拉动门扇,检查间隙。
	6.3	井道内表面与轿厢地坎、轿门或门框的间距不大于0.15m。	用尺测量。
	6.4	门刀与层门地坎,门锁滚轮与轿门地坎的间隙为5~10mm。	将轿厢开到门刀与层门地坎平行位置,在层门处用塞尺或直尺测量间隙;将轿厢开到轿门地坎与门锁滚轮平行位置,在轿厢内用塞尺或直尺测量间隙。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
6. 层站层门与轿门	6.5 [*]	呼梯、楼层显示等信号系统功能有效,指示正确,动作无误。	电梯停在各层,外观检查并接通信号试验。
	6.6 [*]	层门、轿门运行不应卡阻、脱轨或在行程终端时错位。	运行试验。
	6.7 [*]	轿门自动驱动层门的情况下,当轿门在开锁区域以外时,每个层门都应有自动关闭层门装置,且工作有效。采用重锤式自动关闭装置应有防止重锤坠落的措施。	轿门在开锁区域以外,打开层门,检查层门是否能自动关闭。
	6.8	动力操纵的自动门应有防止门夹人的保护装置,且工作有效。	人为使保护装置动作,检查电梯门是否反向开门。
	6.9 层门门锁	6.9.1 每个层门都应有紧急开锁装置,并能用钥匙打开层门,开锁后能自动复位。	外观检查,并用钥匙开锁试验。
		6.9.2 [*] 当保持锁紧的弹簧(磁铁)失效时,重力不应导致开锁。	外观检查,并结合门锁关闭原理判断。
		6.9.3 [*] 锁紧元件及其附件应是耐冲击的,应用金属材料制造或加固;锁紧装置与安全触点元件间应是直接的和防止误动作的连接。门锁锁钩、锁臂及动接点动作灵活,在电气安全装置动作之前,锁紧元件最小啮合长度为7mm。	外观检查,并用直尺测量电气装置触点刚刚闭合时,锁紧元件的啮合长度。
	6.10 [*]	层门与轿门的锁闭应满足如下要求: a. 在正常运行和轿厢未停止在开锁区域内,层门应不能打开; b. 如果一个层门或轿门(在多扇门中的任一扇门)打开,电梯应不能正常启动或继续正常运行。 c. 应有检查关闭位置的电气装置,(GB7588 规定的除外)。如层门门扇由间接机械连接时,未被锁住的门扇也应有这种电气装置。	当电梯运行时,打开层门或轿门时电梯应停止运行,电梯停止后,打开任一层门或轿门,电梯应不能启动。检查间接机械连接门扇是否设置电气装置,可分别短接主(副)门锁,确认副(主)门锁的可靠性。
	6.11	6.11.1 消防开关应设在基站或撤离层,防护玻璃应完好,并标有“消防”字样。	外观检查。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
6. 层站层门与轿门	6.11 消防功能	6.11.2 消防开关动作后,此时外呼和内选信号无效,轿厢应直接回到指定撤离层,将轿门打开。	电梯在停梯或运行过程中,选择一些楼层呼梯,将消防开关打开,检查电梯是否按规定程序回到指定层站等待。
7. 底坑	7.1	如果轿厢或对重之下确有人们能到达的空间存在,应将对重缓冲器安装在一直延伸到坚固地面上的实心桩墩上或对重上装设安全钳装置。	检查土建图样并结合现场实际情况确认。
	7.2	底坑不得有污水和杂物,底坑高度为1.6m以上时,应设梯子。	外观检查。
	7.3*	底坑应设有停止电梯运行的非自动复位的红色停止开关和电源插座,且工作有效。	外观检查,动作试验。
	7.4	轿厢在两端站平层位置时,轿厢、对重的撞板与缓冲器顶面间的距离:耗能型缓冲器应为150~400mm;蓄能缓冲器应为200~350mm。轿厢、对重装置的撞板中心与缓冲器中心的偏差不大于20mm,同一基础上缓冲器顶部与轿底对应距离差不大于2mm。	分别将轿厢停在低层和顶层平层位置,用尺测量。
	7.5*	轿厢完全压在缓冲器上应满足: a. 轿底应有一个能放入不小于0.5×0.6×1.0m矩形体的空间; b. 底坑底与轿厢最低部分之间净空距离不小于0.5m(c除外); c. 底坑底与导靴、安全钳、护脚板等部件之间距离不小于0.1m。	外观检查,必要时用卷尺测量。
	7.6	对重侧应设防护栅栏,其高度不低于2.5m。	外观检查,必要时用尺测量。
	7.7	限速器绳应用张紧轮张紧,张紧轮或其配重应有导向装置。张紧装置应设检查限速器绳松弛和断裂的电气装置,且可靠有效。	目测检查张紧及导向装置的设置情况;并检查是否安装电气装置及安装位置的合理性。当绳松弛或断裂后,开关应能动作。电梯运行时按动开关,电梯应停止运行。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
7.底坑	7.8 缓冲器	7.8.1 [*] 蓄能型缓冲器仅适用于 $V \leq 1m/s$ 的电梯；耗能型缓冲器适用于任何速度的电梯。缓冲器固定应可靠。	外观检查，对照铭牌，看选型是否合适。
		7.8.2 液压缓冲器安装应垂直，油位正确，柱塞无锈蚀。	外观检查，检查油位。
		7.8.3 液压缓冲器应设有在缓冲器动作后，未恢复到正常位置使电梯不能正常运行的电气安全开关。	检查电气安全开关安装位置；按动开关，电梯应不能启动。
8.功能试验	8.1 [*]	新安装具有型式试验证书的瞬时式（或渐进式）安全钳，轿厢承载额定载荷（或 1.25 倍额定载荷），以检修速度做限速器——安全钳联动试验，安全钳工作应可靠。定期检验时，应做空载、检修速度的限速器——安全钳联动试验。	轿厢均匀布置相应载荷，短接限速器和安全钳电气联动开关。在机房操纵电梯以检修速度向下运行，人为动作限速器，使轿厢可靠制停。检查安全钳在导轨上的制动痕迹是否一致。此试验应在曳引试验之后进行。
	8.2 [*]	对耗能型缓冲器需进行复位试验，复位时间应不大于 120s。	轿厢在空载情况下，以检修速度下降，将缓冲器完全压缩，从轿厢开始离开缓冲器瞬间起，直到缓冲器回复原状。观察并用秒表计时。
	8.3 曳引试验	8.3.1 [*] 电梯的平衡系数应为 0.4—0.5。	轿厢分别承载 0.25%、50%、75%、100% 的额定载荷，进行沿全程直驶运行试验，分别记录轿厢上、下行至与对重同一水平面时的电流、电压或速度值。对于交流电动机通过电流测量并结合速度测量，做电流—载荷曲线或速度—载荷曲线。

检验项目 项目编号	检验内容与要求	检验方法
8.功能试验	8.3.2*轿厢承载 125% 额定载荷,以正常运行速度下行时,切断电动机与制动器供电,轿厢应被可靠制停且无明显变形和损坏。	以上、下运行曲线交点确定平衡系数。电流应用钳型电流表从交流电动机输入端测量。对于直流电动机通过电流测量并结合电压测量,做电流—载荷曲线或电压—载荷曲线,确定平衡系数。
	8.3.3*对重完全压在缓冲器上,空轿厢应不能被提升。	电梯在行程上部空载上行,及在行程下部范围内,分别停层 3 次以上检查有无异常后,电梯以正常速度向下运行并突然断电,检查轿厢制停及完好情况。
	8.3.4*当轿厢面积不能限制载荷超过额定值时,需要 150% 额定载荷做曳引静载检查,历时 10min,曳引绳无打滑现象。	将上限位开关和极限开关短接。慢慢将轿厢提起使对重压在缓冲器上。继续提升轿厢不应被提起。
	8.4 平层精度	轿厢在空载和额定载荷范围内的平层精度应符合下列要求:额定速度 $V \leq 0.63m/s$ 的交流双速电梯,在 $\pm 15mm$ 范围内; $0.63m/s \leq V \leq 1m/s$ 的交流双速电梯,在 $\pm 30mm$ 范围内; $V \leq 2.5m/s$ 的交、直流调速电梯,均在 $\pm 15mm$ 范围内。 $V \geq 2.5m/s$ 的电梯应满足电梯生产厂家的设计要求。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
8.功能试验	8.5	当电源为额定电压、额定频率时,电梯轿厢半载,向下运行至行程中段(除去加速和减速段)时的速度,不得大于额定速度的105%,也不宜小于额定速度的92%。	轿厢承载50%额定载重量下行至行程中段时,用电梯速度测试仪按规定的工况在电梯钢丝绳上测量电梯的运行速度。
	8.6	乘客电梯起动加速度和制动减速度最大值均不应大于 $1.5m/s^2$ 。当乘客电梯额定速度 $1.0m/s \leq V \leq 2.0m/s$ 时,其平均加、减速度不应小于 $0.48m/s^2$ 。 $2.0m/s \leq V \leq 2.5m/s$ 的电梯,平均加、减速度不应小于 $0.65m/s^2$ 。此项要求由用户特殊提出时进行检验。	使用电梯加、减速度测试仪,将传感器安放在轿厢地面上的正中,紧贴轿底(参照仪器使用说明书),分别检测轻载和重载单层、多层、全程各工况的加、减速度值。
	8.7	乘客电梯轿厢在运行时,垂直方向和水平方向的振动加速度分别不应大于 $25cm/s^2$ 和 $15cm/s^2$ 。此项要求由用户特殊提出时进行检验。	振动加速度检测方法同9.5条,选取轿厢在额定速度运行过程中的最大值,以其单峰值作为计算与评定的依据。
	8.8	电梯的各机构和电气设备在工作时不得有异常振动或撞击声响。电梯噪声(货梯只考核机房噪声)值为: 机房平均噪声不大于 $80dB(A)$;额定速度小于 $2.5m/s$ 的电梯,运行中轿内最大噪声不大于 $55dB(A)$;额定速度等于 $2.5m/s$ 的电梯,运行中轿内最大噪声不大于 $60dB(A)$;开关门过程中不大于 $65dB$ 。	机房噪音测试:当电梯正常运行速度运行时,声级计距地面高 $1.5m$,距声源 $1m$ 处进行,测试点取不少于3点,取最大值。 轿厢内噪声测试:电梯运行过程中,声级计置于轿厢内中央,距地面高 $1.5m$ 测试,取最大值。 开、关门噪音测试:声级计置于层门轿厢门宽度的中央,距门 $0.24m$,距地面高 $1.5m$,测试开、关门过程中的噪声,取最大值。

检验项目	项目编号	检验内容与要求	检验方法
8. 功能试验	8.9*	轿厢分别以空载、50%额定载荷和额定载荷三种工况，并在通电持续率40%情况下，到达全行程范围，按120次/h，每天不少于8h，各起、制动运行1000次，电梯应运行平稳、制动可靠、连续运行无故障。制动器温升不应超过60K，曳引机减速器油温温升不应超过60K，其温度不应超过85℃。曳引机减速器，除蜗杆轴伸出一端只允许有轻微的渗漏油，其余各处不得有渗漏油。	此项试验由安装调试单位在安装调试过程中进行，检验机构查看其检验记录进行判断，必要时用点温计测量油温。
	8.10	超载运行试验 电梯在110%额定载荷，通电持续率40%的情况下，起、制动运行30次，电梯应可靠地起动、运行和停止(平层不计)，曳引机工作正常。	断开超载控制电路，进行运行试验。

注：带“*”为重要项。

附录 3:

No:(检验报告编号)

电梯验收检验报告

注册代码_____

使用单位_____

检验机构_____ (公章)

检验日期_____

国家质量监督检验检疫总局制

注意事項

1. 本报告书适用于电梯验收检验。
2. 本报告书应由计算机打印输出或用钢笔填写,字迹应工整,涂改无效。
3. 本报告书一式三份,由检验机构、安装(或修理、改造)单位和使用单位分别保存。
4. 本报告书无检验、审核、批准的人员签章和检验机构的检验专用章或公章无效。
5. 受检单位对检验结论如有异议,应在收到检验报告之日起 15 日内,以书面形式向检验机构提出,逾期不予受理。

电梯验收检验报告

No:

共4页 第1页

使用单位			
设备注册代码		规 格 型 号	
额定载重量	(kg)	额定速度	(m/s)
层 站 数	层 站	控 制 方 式	
制 造 单 位		产 品 出 厂 编 号	
安 装 单 位		安 装 地 点	
用户设备编号		验 收 检 验 期 间	年 月 日
检验依据:			
1. 电梯监督检验规程 2.《电梯安装验收规范》(GB10060 - 1993) 3.《电梯制造与安装安全规范》(GB7588 - 1995)			
主要检验仪器设备:			
检验结论:			
(检验机构检验专用章)			
签发日期: 年 月 日			
备注			

批准:

审核:

检验:

续报告No:

序号	项类	项目编号	检验项目	检验结果	结论
1	1 资料	1.1*	制造		
2		1.2*	安装修理		
3		1.3*	改造		
4		1.4*	使用		
5		2.1	通道		
6		2.2	门窗、消防设施、固定照明、电源插座		
7		2.3	安全间距		
8		2.4	钢丝绳与楼板孔间隙、孔洞四周台阶		
9		2.5*	断相错相保护		
10		2.6	电气元件标志及导线端子标号		
11		2.7	主电源开关		
12		2.8.1	曳引机工作状态		
13	2 机房	2.8.2*	制动器工作状态		
14		2.8.3*	制动器电气控制		
15		2.8.4	曳引轮、导向轮安装偏差、磨损及防护		
16		2.9.1*	慢速移动轿厢措施		
17		2.9.2	救援说明		
18		2.9.3	松闸扳手、盘车轮、飞轮方向标志		
19		2.10.1*	限速器选型		
20		2.10.2	封记		
21		2.10.3*	电气保护开关		
22		2.10.4*	限速器动作速度校验		
23		2.11.1	接地型式		
24		2.11.2	接地连通性		
25		2.12*	电气绝缘		
26	3 井道	3.1*	井道顶部空间:a. 制导行程;b. 水平面自由距离;c. 轿顶至井道顶最小距离;d. 轿顶上方空间		
27		3.2	井道安全门和轿厢安全门设置		
28		3.3	检修门、井道安全门、活板门的开启与锁闭		
29		3.4	检修门、井道安全门、活板门电气安全装置		
30		3.5	井道隔障		
31		3.6.1	工作面最大偏差		
32		3.6.2	顶面距离偏差		
33		3.6.3	接头缝隙、台阶		
34		3.6.4	支架间距及支架固定		
35		3.7*	极限开关		

序号	项类	项目编号	检验项目	检验结果	结论
36		3.8	选层钢带		
37		3.9.1	导线敷设		
38		3.9.2	电缆与其他部件的磨擦碰触情况		
39		3.9.3	随行电缆变形、卡阻情况		
40		3.9.4	井道固定照明		
41		4.1	轿顶检修装置、照明、插座		
42		4.2*	检修控制		
43		4.3	轿顶检修控制优先		
44	轿	4.4	轿顶护栏		
45		4.5	反绳轮、导向轮		
46		4.6	安全窗		
47		4.7**	轿顶、滑轮间急停开关		
48	与	4.8**	轿厢铭牌		
49		4.9	护脚板		
50		4.10*	紧急报警装置和应急照明		
51	重	4.11	操纵按钮		
52		4.12.1*	安全钳设置及选型		
53		4.12.2	安全钳电气开关		
54		4.13	对重和导靴的固定		
55		4.14	轿厢与对重间距		
56	曳 引 绳	5.1*	曳引绳磨损断丝情况		
57		5.2	曳引绳绳头组合及张力差		
58		5.3	补偿绳(链)设置及电气开关及张紧轮防护		
59		5.4	补偿绳(链)磨损、固定情况		
60	层 站 与 轿 门	6.1	层、轿门地坎距离及偏差		
61		6.2	层、轿门门扇、门套、地坎间隙		
62		6.3	井道内表面与轿厢地坎、轿门、门框间距		
63		6.4	门刀与层门地坎、门锁滚轮与轿门地坎间隙		
64		6.5*	呼梯、楼层显示等信号系统		
65		6.6**	层、轿门运行状况		
66		6.7*	自动关闭层门装置		
67		6.8	防止门夹人保护装置		
68		6.9.1	紧急开锁装置		
69		6.9.2*	重力开锁		
70		6.9.3*	门锁及啮合状况		
71		6.10*	层、轿门机电联锁保护:a. 正常运行层门不能打开;b. 层、轿门打开时电梯不能运行 c. 有检查关闭位置的电气装置		

注：※项为重要项目；★项为用户选择项。

No:(检验报告编号)

电梯定期检验报告

注册代码_____

使用单位_____

检验机构_____ (公章)

检验日期_____

国家质量监督检验检疫总局制

吉 叶 领 带 氧 氮 申

注 意 事 项

1. 本报告书适用于电梯定期检验。
2. 本报告书应由计算机打印输出或用钢笔填写,字迹应工整,涂改无效。
3. 本报告书一式二份,由检验机构和使用单位分别保存,保存期为三年。
4. 本报告书无检验、审核、批准的人员签章和检验机构的检验专用章或公章无效。
5. 受检单位对检验结论如有异议,应在收到检验报告之日起 15 日内,以书面形式向检验机构提出,逾期不予受理。

电梯定期检验报告

No:

共3页 第1页

使用单位			
设备注册代码		规 格 型 号	
额定载重量	(kg)	额 定 速 度	(m/s)
层 站 数	层 站	控 制 方 式	
制 造 单 位		产 品 出 厂 编 号	
使 用 地 点		用 户 设 备 编 号	

检验依据:

1. 电梯监督检验规程
- 2.《电梯安装验收规范》(GB10060-1993)
- 3.《电梯制造与安装安全规范》(GB7588-1995)

主要检验仪器设备:

检验结论:

(检验机构检验专用章)

签发日期: 年 月 日

备注	
----	--

批准:

审核:

检验:

续报告No:

序号	项类	项目编号	检 验 项 目	检验结果	结论
1	1	1.4*	使用单位资料		
2		2.1	通道		
3		2.2	门窗、消防设施、固定照明、电源插座		
4		2.5*	断相错相保护		
5		2.6	电气元件标志及导线端子标号		
6		2.8.1	曳引机工作状态		
7	2	2.8.2*	制动器工作状态		
8	机	2.8.3*	制动器电气控制		
9		2.8.4	曳引轮、导向轮防护、磨损		
10	房	2.9.1*	慢速移动轿厢措施		
11		2.9.2	救援说明		
12		2.9.3	松闸扳手、电动机、飞轮方向标志		
13		2.10.3*	电气保护开关		
14		2.10.4*	限速器动作速度校验		
15		2.11.2	接地连通性		
16	3	3.4	检修门、井道安全门、活板门电气安全装置		
17	井	3.7*	极限开关		
18	道	3.8	选层钢带		
19		3.9.4	井道固定照明		
20		4.1	轿厢顶检修装置、照明、插座		
21	4	4.2*	检修控制		
22	轿	4.5	反绳轮、导向轮		
23	厢	4.6	安全窗		
24	与	4.7*	轿顶、滑轮间及底坑中急停开关		
25	对	4.10*	紧急报警和应急照明		
26	重	4.11	操纵按钮		
27		4.12.2	安全钳电气开关的设置		
28	5	5.1*	曳引绳磨损断丝情况		
29	曳	5.2	曳引绳绳头组合及张力差		
30	补	5.3	补偿绳(链)设置、电气开关及张紧轮防护		
31	绳	5.4	补偿绳(链)磨损、固定情况		
32	6	6.2	层、轿门门扇、门套、地坎间隙		
33	层	6.5*	呼梯、楼层显示等信号系统		
34	站	6.6*	层、轿门运行状况		
35	层	6.7*	自动关闭层门装置		
36	门	6.8	防止门夹人保护装置		

续报告No.

共3页 第3页

注：※项为重要项目。