

TSG

特种设备安全技术规范

TSG T7002—2011

电梯监督检验和定期检验规则 ——消防员电梯

Regulation for Lift Supervisory Inspection and Periodical
Inspection—Firefighters Lift

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局颁布

2011年8月8日

再版说明

2017年6月12日,国家质检总局以《关于发布<电梯监督检验和定期检验规则——曳引与强制驱动电梯>等6个安全技术规范第2号修改单的公告》(2017年第44号),批准对《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011,含第1号修改单)修改,重新印制。

现《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011,含第1号修改单和第2号修改单)以第2版印制,自2017年10月1日起施行。

国家质量监督检验检疫总局
<http://www.aqsic.gov.cn/>

前 言

2005年12月,国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)特种设备安全监察局(以下简称特种设备局)向中国特种设备检测研究院(以下简称中国特检院)下达了本规则的起草任务书。2006年2月,中国特检院组织有关专家成立了起草组在上海召开了工作会议,起草组在2006年底完成了征求意见稿。2009年12月,根据TSG 7001—2009《电梯监督检验和定期检验规则——曳引与强制驱动电梯》的新要求,起草组在上海召开会议进行修改并形成报批稿。2011年8月8日,本规则由国家质检总局批准颁布。

本规则考虑了执行《电梯制造与安装安全规范》(GB 7588—2003)、《高层民用建筑设计防火规范》(GB 50045—95 2005年版)等有关曳引式消防员电梯的安装、改造、重大维修过程的监督检验及在用消防员电梯的定期检验。规定了消防员电梯安装、改造、重大维修过程的监督检验及在用消防员电梯的定期检验应当进行的项目、检验内容和必须达到的要求;规定检验检测方法、合格的判定规则;确定检验报告书的格式;规定了安装、改造、重大维修过程中隐蔽项目安全的验证要求及方法。同时还规定检验机构在检验过程中的责任。

本规则主要起草单位和人员如下:

| | |
|------------------|---------|
| 国家质检总局特种设备局 | 何 毅 夏 勇 |
| 广州市特种机电设备检测研究院 | 武星军 勉 智 |
| 广东省特种设备检测院 | 杨兆荣 |
| 深圳市特种设备安全检验研究院 | 庄小雄 |
| 北京市特种设备检测中心 | 赵伯锐 |
| 上海市特种设备监督检验技术研究院 | 钱 洪 |
| 上海三菱电梯有限公司 | 徐卫玉 |
| 日立电梯(中国)有限公司 | 陈 勇 鲁国雄 |
| 广州奥的斯电梯有限公司 | 林曼青 |

目 录

| | |
|-----------------------------------|------|
| 电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯 | (1) |
| 附件 A 消防员电梯监督检验和定期检验内容、要求与方法 | (7) |
| 附件 B 消防员电梯监督检验报告 | (35) |
| 附件 C 消防员电梯定期检验报告 | (46) |
| 附件 D 特种设备检验意见通知书 | (53) |

国家质量监督检验检疫总局
<http://www.aqsic.gov.cn/>

电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯

第一条 为了加强消防员电梯安装、改造、修理、日常维护保养、使用和检验工作的监督管理,规范消防员电梯安装、改造、重大修理监督检验和定期检验行为,提高检验工作质量,促进消防员电梯运行安全保障工作的有效落实,根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》,制定本规则。

第二条 本规则适用于消防员电梯的安装、改造、重大修理监督检验和定期检验。

前款所述消防员电梯(以下简称电梯)的生产(含电梯的设计、制造、安装、改造、修理、日常维护保养,下同)和使用单位,以及从事电梯监督检验和定期检验的特种设备检验机构,应当遵守本规则规定。

第三条 本规则所称监督检验,是指由国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)核准的特种设备检验机构(以下简称检验机构),根据本规则规定,对电梯安装、改造、重大修理过程进行的监督检验(以下简称监督检验);本规则所称定期检验,是指检验机构根据本规则规定,对在用电梯定期进行的检验。

监督检验和定期检验(以下统称检验)是对电梯生产和使用单位执行相关法规标准,落实安全责任,开展为保证和自主确认电梯安全的相关工作质量情况的查证性检验。电梯生产单位的自检记录或者报告中的结论,是对设备安全状况的综合判定;检验机构出具检验报告中的检验结论,是对电梯生产和使用单位落实相关责任、自主确定设备安全等工作质量的判定。

第四条 如果出现了有关电梯生产和检验的新技术、新材料、新工艺等影响本规则技术指标和要求的特殊情况,国家质检总局可以根据具体情况,提出相应要求。

第五条 实施电梯安装、改造或者重大修理的施工单位(以下简称施工单位)应当在按照规定履行告知后、开始施工前(不包括设备开箱、现场勘测等准备工作),向检验机构申请监督检验;电梯使用单位应当在电梯使用标志所标注的下次检验日期届满前1个月,向检验机构申请定期检验。

第六条 施工单位应当按照设计文件和标准的要求,对电梯机房(或者机器设备间)、井道、层站等涉及电梯施工的土建工程进行检查,对电梯制造质量(包括零部件和安全保护装置等)进行确认,并且作出记录,符合要求后方可进行电梯施工。

施工单位或者维护保养单位应当按照相关安全技术规范和标准的要求,保证施工或者日常维护保养质量,真实、准确地填写施工或者日常维护保养的相关记录或者报告,对施工或者维护保养质量以及提供的相关文件、资料的真实性及其与实物的一致性负责。

第七条 施工单位、维护保养单位和使用单位应当向检验机构提供符合附件 A 要求的有关文件、资料,安排相关的专业人员配合检验机构实施检验。其中,施工自检报告、日常维护保养年度自行检查记录或者报告还需另行提交复印件备存。

第八条 检验机构应当在施工单位自检合格的基础上实施监督检验,在维护保养单位自检合格的基础上实施定期检验。实施监督检验和定期检验,应当遵守以下规定:

(一)对于电梯安装过程,按照附件 A 规定的检验内容、要求和方法,对附件 B 所列项目进行检验;

(二)对于电梯改造和重大修理过程,除对改造和重大修理涉及的附件 B 中所列的项目进行检验之外,还需对附件 C 所列项目(前述改造和重大修理涉及的项目除外)进行检验,检验的内容、要求和方法按照附件 A 的规定;

(三)对于在用电梯,按照附件 A 规定的检验内容、要求和方法,对附件 C 所列项目每年进行 1 次定期检验;

(四)对于在 1 个检验周期内特种设备安全监察机构接到故障实名举报达到 3 次以上(含 3 次)的电梯,并且经确认上述故障的存在影响电梯运行安全时,特种设备安全监察机构可以要求提前进行维护保养单位的年度自行检查和定期检验;

(五)对于由于发生自然灾害或者设备事故而使其安全技术性能受到影响的电梯以及停止使用 1 年以上的电梯,再次使用前,应当按照本条第(三)项的规定进行检验。但如果对电梯实施改造或者重大修理,应当按照本条第(二)项的规定进行检验。

第九条 电梯检验项目分为 A、B、C 三个类别。各类别检验程序如下:

(一)A 类项目,检验机构按照附件 A 的相应规定,对提供的文件、资料进行审查,对该类项目进行检验,并与自检记录或者报告对应项目的检验结果(以下简称自检结果)进行对比,按照第二十条的规定对项目的检验结论做出判定;不经检验机构审查、检验,或者审查、检验结论为不合格,施工单位不得进行下道工序的施工;

(二)B 类项目,检验机构按照附件 A 的相应规定,对提供的文件、资料进行审查,对该类项目进行检验,并与自检结果进行对比,按照第二十条的规定对项目的检验结论做出判定;

(三)C 类项目,检验机构按照附件 A 的相应规定,对提供的文件、资料进行审查,认为自检记录或者报告等文件和资料完整、有效,对自检结果无质疑(以下简称资料审查无质疑),可以确认为合格;如果文件和资料欠缺、无效或者对自检结果有质疑(以下简称资料审查有质疑),应当按照附件 A 规定的检验方法,对该类项目进行检验,并与自检结果进行对比,按照第二十条的规定对项目的检验结论做出判定。

各检验项目的类别见附件 A、附件 B、附件 C,具体的检验方法见附件 A。

第十条 检验机构应当根据本规则规定,制定包括检验程序和检验流程图在内的电梯检验作业指导文件,并且按照相关法规、本规则和检验作业指导文件的规定,对

电梯检验质量实施严格控制,对检验结果及检验结论的正确性负责,对检验工作质量负责。

第十一条 检验机构应当统一制定电梯检验原始记录格式及其要求,在本单位正式发布使用。原始记录内容应当不少于相应检验报告(见附件 B、附件 C)规定的内容。必要时,相关项目应当另列表格或者附图,以便数据的记录和整理。

第十二条 检验机构应当配备能够满足本规则附件 A 所述检验要求和方法的检验检测仪器设备、计量器具和工具。

第十三条 检验人员必须按照国家有关特种设备检验人员资格考核的规定,取得国家质检总局颁发的相应资格证书后,方可以从事批准项目的电梯检验工作。现场检验至少由 2 名具有电梯检验员或者以上资格的人员进行,检验人员应当向申请检验的电梯施工或者使用单位(以下简称受检单位)出示检验资格标识。现场检验时,检验人员不得进行电梯的修理、调整等工作。

第十四条 现场检验时,检验人员应当配备和穿戴必需的防护用品,并且遵守国家有关安全管理规定及施工现场或者使用单位明示的安全管理规定。

第十五条 对电梯整机进行检验时,检验现场应当具备以下检验条件:

- (一)机房或者机器设备间的空气温度保持在 $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$;
- (二)电源输入正常,电压波动在额定电压值 $\pm 7\%$ 的范围内;
- (三)环境空气中没有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃;
- (四)检验现场(主要指机房或者机器设备间、井道、轿顶、底坑)清洁,没有与电梯工作无关的物品和设备,基站、相关层站等检验现场放置表明正在进行检验的警示牌;
- (五)对井道进行了必要的封闭。

特殊情况下,电梯设计文件对温度、湿度、电压、环境空气条件等进行了专门规定的,检验现场的温度、湿度、电压、环境空气条件等应当符合电梯设计文件的规定。

对于不具备现场检验条件或者继续检验可能造成危险的电梯,检验人员可以中止检验,但必须向受检单位书面说明原因。

第十六条 检验过程中,检验人员应当认真审查相关文件、资料,将检验情况如实记录在原始记录上(包括已审查文件、资料的名称及编号),不得漏检、漏记。可以使用统一规定的简单标记,表明“符合”“不符合”“合格”“不合格”“无此项”等;要求测试数据的项目(即附件 A 所述检验方法中要求测试数据的项目,下同)必须填写实测数据;未要求测试数据但有需要说明情况的项目,应当用简单的文字予以说明,例如“×楼层门锁失效”;遇特殊情况,可以填写“因……(原因)未检”“待检”“见附页”等。

原始记录应当注明现场检验日期,有执行本次检验的检验人员签字,并且有其中

一名检验人员的校核签字。

检验机构应当长期保存监督检验原始记录和施工自检报告。对于定期检验原始记录和日常维护保养年度自行检查记录或者报告，检验机构应当至少保存 2 个检验周期。

第十七条 检验过程中，如果发现下列情况，检验机构应当在现场检验结束时，向受检单位或者维护保养单位出具《特种设备检验意见通知书》（见附件 D，以下简称《通知书》），提出整改要求：

- （一）施工或者维护保养单位的施工过程记录或者日常维护保养记录不完整；
- （二）电梯存在不合格项目；
- （三）要求测试数据项目的检验结果与自检结果存在多处较大偏差，或者其他项目的自检结果与实物状态不一致，质疑相应单位自检能力时；
- （四）使用单位存在不符合电梯相关法规、规章、安全技术规范的问题。

定期检验时，对于存在不合格项目但不属于按照本规则第二十一条规定直接判定为不合格的电梯，《通知书》中应当要求使用单位在整改完成前及时采取安全措施，对该电梯进行监护使用。

受检单位或者维护保养单位应当按照《通知书》的要求及时整改，并且在规定的时限内向检验机构提交填写了处理结果的《通知书》以及整改报告等见证资料。

检验人员应当对整改情况进行确认，可以根据情况采取现场验证或者查看受检单位提供的整改报告等见证资料的方式，确认其是否符合要求。

对于定期检验的电梯，如果使用单位拟实施改造或者重大修理进行整改，或者拟做停用、报废处理，则应当在《通知书》上签署相应的意见，并且在规定的时限内反馈给检验机构，同时按照相关规定，办理对应的相关手续。

第十八条 检验工作（包括第十七条规定的对整改情况的确认）完成后，或者达到《通知书》提出时限而受检单位未反馈整改报告等见证材料的，检验机构必须在 10 个工作日内出具检验报告。检验结论为“合格”的，还应当同时出具电梯使用标志。

检验报告的内容、格式应当符合本规则的规定（见附件 B、附件 C），结论页必须有检验、编制、审核、批准人员的签字和检验机构检验专用章或者公章。

检验机构、施工和使用单位应当长期保存监督检验报告。对于定期检验报告，检验机构和使用单位应当至少保存 2 个检验周期。

第十九条 检验报告中，检验项目的“检验结果”和“检验结论”应当按照如下要求进行填写：

- （一）对于要求测试数据的项目，在“检验结果”栏中填写实测或者计算处理后的数据；
- （二）对于未要求测试数据的项目，如果经检验符合要求，在“检验结果”栏中填

写“符合”；如果经检验不符合要求，填写“不符合”；

(三)对于 C 类项目，如果资料审查无质疑，在“检验结果”栏中填写“资料确认符合”；如果资料审查有质疑，并且进行了现场检验，分别按照本条第(一)项或者第(二)项要求填写相应内容；

(四)对于需要说明情况的项目，在“检验结果”栏中做简要说明，难以表述清楚的，在检验报告中另加附页描述，“检验结果”栏中填写“见附页 XX”；

(五)对于不适用的项目，在“检验结果”栏中填写“无此项”；

(六)“检验结论”栏只填写“合格”“不合格”“—”(表示无此项)等单项结论。

第二十条 各类检验项目的合格判定条件如下：

(一)A、B 类检验项目，审查、检验结果符合附件 A 中的检验要求；

(二)C 类检验项目，资料审查无质疑并且符合附件 A 中的检验要求，或者审查、检验结果符合附件 A 中的检验要求。

第二十一条 监督检验和定期检验的合格判定条件如下：

(一)安装监督检验，检验项目全部合格，并且经检验人员确认相关单位已经针对第十七条第(一)、(三)、(四)项所述问题进行了有效整改；

(二)改造或者重大修理监督检验，检验项目全部合格，或者改造和重大修理涉及的相关检验项目全部合格，对于按照定期检验规定进行的项目，除了上次定期检验后使用单位采取安全措施进行监护使用的 C 类项目之外(使用单位继续对这些项目采取安全措施，在《通知书》上签署了监护使用的意见)，其他项目全部合格，并且经检验人员确认相关单位已经针对第十七条第(一)、(三)、(四)项所述问题进行了有效整改；

(三)定期检验，检验项目全部合格，或者 B 类检验项目全部合格，C 类检验项目应整改项目不超过 5 项(含 5 项)，相关单位已在《通知书》规定的时限内向检验机构提交了整改报告等见证资料，使用单位已经对上述应整改项目采取了相应的安全措施，在《通知书》上签署了监护使用的意见，并且经检验人员确认相关单位已经针对第十七条第(一)、(三)、(四)项所述问题进行了有效整改。

第二十二条 经检验，凡不符合本规则第二十一条规定的合格判定条件的电梯，应当判定为“不合格”，检验机构应当按照第十八条规定的时限等要求出具检验报告。对于检验结论为不合格的电梯，受检单位组织相应整改或者修理后可以申请复检。

第二十三条 检验报告只允许使用“合格”“不合格”“复检合格”“复检不合格”四种检验结论。

第二十四条 对于判定为“不合格”或者“复检不合格”的电梯、未执行《通知书》提出的整改要求并且已经超过电梯使用标志所标注的下次检验日期的电梯，检验机构应当将检验结果、检验结论及有关情况报告负责设备使用登记的特种设备安全监

察机构；对于定期检验判定为“不合格”的电梯，检验机构还应当告知使用单位立即停止使用。

第二十五条 本规则由国家质检总局负责解释。

第二十六条 本规则自 2012 年 2 月 1 日起施行。

国家质量监督检验检疫总局
<http://www.aqsiq.gov.cn/>

附件 A

消防员电梯监督检验和定期检验内容、要求与方法

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 技术资料 | <p>消防员电梯制造单位提供了以下用中文描述的出厂随机文件：</p> <p>(1) 制造许可证明文件，许可范围能够覆盖受检电梯的相应参数；</p> <p>(2) 电梯整机型式试验证书，其参数范围和配置表适用于受检电梯；</p> <p>(3) 产品质量证明文件，注有制造许可证明文件编号、产品编号、主要技术参数，限速器、安全钳、缓冲器、含有电子元件的安全电路(如果有)、可编程电子安全相关系统(如果有)、轿厢上行超速保护装置、轿厢意外移动保护装置、驱动主机、控制柜的型号和编号，门锁装置、层门和玻璃轿门(如果有)的型号，以及悬挂装置的名称、型号、主要参数(如直径、数量)，并且有电梯整机制造单位的公章或者检验专用章以及制造日期；</p> <p>(4) 门锁装置、限速器、安全钳、缓冲器、含有电子元件的安全电路(如果有)、可编程电子安全相关系统(如果有)、轿厢上行超速保护装置、轿厢意外移动保护装置、驱动主机、控制柜、层门和玻璃轿门(如果有)的型式试验证书，以及限速器和渐进式安全钳的调试证书；</p> <p>(5) 电气原理图，包括动力电路和连接电气安全装置的电路；对供电电源的要求；</p> <p>(6) 安装使用维护说明书，包括安装、使用、日常维护保养和应急救援等方面操作说明的内容。</p> <p>注 A-1：上述文件如为复印件则必须经消防员电梯整机制造单位加盖公章或者检验专用章；对于进口电梯，则应当加盖国内代理商的公章或者检验专用章</p> | 电梯安装施工前 审查相应资料 |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 技术资料 | 1.2 安装资料 A 安装单位提供了以下安装资料： (1) 安装许可证明文件和安装告知书，许可范围能够覆盖受检电梯的相应参数； (2) 施工方案，审批手续齐全； (3) 施工现场作业人员持有的特种设备作业人员证； (4) 用于安装该电梯的机房(机器设备间)、井道的布置图或者土建工程勘测图，有安装单位确认符合要求的声明和公章或者检验专用章，表明其通道、通道门、井道顶部空间、底坑空间、楼层间距、井道内防护、安全距离、井道下方人可以到达的空间、防火前室(环境)、井道和底坑的防水与排水等满足安全要求； (5) 施工过程记录和由电梯整机制造单位出具或者确认的自检报告，检查和试验项目齐全、内容完整，施工和验收手续齐全； (6) 变更设计证明文件(如安装中变更设计时)，履行了由使用单位提出、经电梯整机制造单位同意的程序； (7) 安装质量证明文件，包括电梯安装合同编号、安装单位安装许可证明文件编号、产品编号、主要技术参数等内容，并且有安装单位公章或者检验专用章以及竣工日期。 注 A-2: 上述文件如为复印件则必须经安装单位加盖公章或者检验专用章 | 审查相应资料。 (1)～(4) 在报检时审查，(3)、(4) 在其他项目检验时还应当审查； (5)、(6) 在试验时审查；(7) 在竣工后审查 |
| 1.3 改造、重大修理资料 A | 改造或者重大修理单位提供了以下改造或者重大修理资料： (1) 改造或者修理许可证明文件和改造或者重大修理告知书，许可范围能够覆盖受检电梯的相应参数； (2) 改造或者重大修理的清单以及施工方案(改造不得涉及加装自动救援操作装置、能量回馈节能装置和 IC 卡系统)，施工方案的审批手续齐全； (3) 加装或者更换的安全保护装置或者主要部件产品质量证明文件、型式试验证书以及限速器和渐进式安全钳的调试证书(如发生更换)； (4) 施工现场作业人员持有的特种设备作业人员证； (5) 施工过程记录和自检报告，检查和试验项目齐全、内容完整，施工和验收手续齐全； (6) 改造或者重大修理质量证明文件，包括电梯的改造或者重大修理合同编号、改造或者重大修理单位的许可证明文件编号、电梯使用登记编号、主要技术参数等内容，并且有改造或者重大修理单位的公章或者检验专用章以及竣工日期。 注 A-3: 上述文件如为复印件则必须经改造或者重大修理单位加盖公章或者检验专用章 | 审查相应资料。 (1)～(4) 在报检时审查，(4) 在其他项目检验时还应当审查；(5) 在试验时审查；(6) 在竣工后审查 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 技术资料 | 1.4 使用资料 B | <p>使用单位提供了以下资料：</p> <p>(1)使用登记资料，内容与实物相符；</p> <p>(2)安全技术档案，至少包括 1.1、1.2、1.3 所述文件资料[1.2(3)和 1.3(4)除外]，以及监督检验报告、定期检验报告、日常检查与使用状况记录、日常维护保养记录、年度自行检查记录或者报告、应急救援演习记录、运行故障和事故记录等，保存完好(本规则实施前已经完成安装、改造或者重大修理的，1.1、1.2、1.3 所述文件资料如有缺陷，应当由使用单位联系相关单位予以完善，可不作为本项审核结论的否决内容)；</p> <p>(3)以岗位责任制为核心的电梯运行管理规章制度，包括事故与故障的应急措施和救援预案、电梯钥匙使用管理制度、对供电电源维护保养职责、消防服务通讯系统的维护和定期试验职责等；</p> <p>(4)与取得相应资质单位签订的日常维护保养合同；</p> <p>(5)按照规定配备的电梯安全管理和作业人员的特种设备作业人员证；</p> <p>(6)供电电源、防火前室、井道防火、机房防火、底坑排水设施等符合要求的有关建筑设计文件</p> | <p>定期检验和改造、重大修理过程的监督检验时审查；新安装电梯的监督检验进行试验时审查(3)、(4)、(5)、(6)，以及(2)中所需记录表格制定情况[如试验时使用单位尚未确定，应当由安装单位提供(2)、(3)、(4)审查内容范本，(5)相应要求交接备忘录]</p> |
| 2 设置及环境要求 | 2.1 基本要求 C | <p>(1)电梯应当服务于建筑物的每一楼层；</p> <p>(2)电梯的额定载重量不小于 800kg；</p> <p>(3)轿厢净尺寸不小于 1350mm 宽×1400mm 深，轿厢的最小净入口宽度为 800mm</p> | <p>审查自检结果，如对其有质疑，按照以下方法进行现场检验(以下 C 类项目只描述现场检验方法)：目测或者测量相关数据</p> |
| | 2.2 防火前室 C | <p>每个电梯层门(在消防服务状态下不使用的层门除外)前都应当设置防火前室</p> | <p>审查使用单位提供的资料</p> |
| | 2.3 供电系统 C | <p>电梯和照明的供电系统应当由设置在防火区域内的第一电源和第二电源(即应急、备用电源或者第二路供电)组成。第一电源和第二电源的供电电缆应当进行防火保护，他们互相之间以及与其他供电之间应当是分离的。</p> <p>第二电源应当足以驱动额定载重量的电梯运行</p> | <p>目测</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2 设置 及 环境 要求 | 2.4 电源 转换 C | 当恢复供电时,电梯应当立即进入服务状态。如果电梯需要移动以确定它的位置,它应当向消防服务通道层运行不超过两个楼层,并且显示它的位置 | 操作验证各开关的功能 |
| | 2.5 消防 服务 通讯 系统 B | (1)应当设有用于双向通话的内部对讲系统或者类似的装置,在消防优先召回阶段和消防服务过程中,能用于轿厢和以下地方之间: ①消防服务通道层; ②机房或者无机房电梯的紧急操作和动态测试装置处。 (2)轿厢内和消防服务通道层的通讯设备应当是内置式麦克风和扬声器,不得用手持式电话机; (3)通讯系统的线路应当装设在井道内 | 通话试验 |
| | 2.6 标识 C | (1)应当设置消防员电梯象形图标志,轿厢操作面板上的符号为 20mm×20mm;层站上至少为 100mm×100mm; (2)应当设置禁止用来运送废弃物(垃圾)或者货物的说明或者标识 | 目测或者测量相关数据 |
| 3 机房 (机 器 设 备 间) 及 相 关 设 备 | 3.1 通道 与 通 道 门 C | (1)应当在任何情况下均能够安全方便地使用通道。采用梯子作为通道时,必须符合以下条件: ①通往机房(机器设备间)的通道不应当高出楼梯所到平面 4m; ②梯子必须固定在通道上而不能被移动; ③梯子高度超过 1.50m 时,其与水平方向的夹角应当在 65°~75°之间,并且不易滑动或者翻转; ④靠近梯子顶端应当设置容易握到的把手。 (2)通道应当设置永久性电气照明; (3)机房通道门的宽度应当不小于 0.60m,高度不小于 1.80m,并且门不得向机房内开启。门应当装有带钥匙的锁,并且可以从机房内不用钥匙打开。门外侧有下述或者类似的警示标志: “电梯机器——危险 未经允许禁止入内” | 目测或者测量相关数据 |
| | 3.2 机房 (机 器 设 备 间) 专 用 及 防 火 C | (1)机房(机器设备间)应当专用,不得用于电梯以外的其他用途; (2)装设有电梯主机和其相关设备的任何分隔室,至少有与电梯井道相同的防火等级;设置在井道外和防火分区外的所有机器设备间,至少有与防火分区相同的耐火性。防火分区之间的连接(例如缆线、液压管线等)也应当予以同样保护 | 目测 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 3 机房 (机器设备间)及相关设备 | 3.3 安全空间 C | (1) 在控制柜前有一块净空面积, 其深度不小于 0.70m, 宽度为 0.50m 或者控制柜全宽(两者中的大值), 净高度不小于 2m; (2) 对运动部件进行维修和检查以及紧急操作的地方有一块不小于 0.50m×0.60m 的水平净空面积, 其净高度不小于 2m; (3) 机房地面高度不一并且相差大于 0.50m 时, 应当设置楼梯或者台阶, 并且设置护栏 | 目测或者测量相关数据 |
| | 3.4 地面开口 C | 机房地面上的开口应当尽可能小, 位于井道上方的开口必须采用圈框, 此圈框应当凸出地面至少 50mm | 目测或者测量相关数据 |
| | 3.5 照明与插座 C | (1) 机房(机器设备间)应当设置永久性电气照明; 在靠近入口(含多个入口)处的适当高度应当设置一个开关, 控制机房(机器设备间)照明; (2) 机房应当至少设置一个 2P+PE 型电源插座; (3) 应当在主开关旁设置控制井道照明、轿厢照明和插座电路电源的开关 | 目测, 操作验证各开关的功能 |
| | 3.6 主开关 B | (1) 每台电梯应当单独装设主开关, 主开关应当易于接近和操作; 无机房电梯主开关的设置还应当符合以下要求: ①如果控制柜不是安装在井道内, 主开关应当安装在控制柜内, 如果控制柜安装在井道内, 主开关应当设置在紧急操作和动态测试装置上; ②如果从控制柜处不容易直接操作主开关, 该控制柜应当设置能够分断主电源的断路器; ③在电梯驱动主机附近 1m 之内, 应当有可以接近的主开关或者符合要求的停止装置, 并且能够方便地进行操作。 (2) 主开关不得切断轿厢照明和通风、机房(机器设备间)照明和电源插座、轿顶与底坑的电源插座、电梯井道照明、报警装置的供电电路; (3) 主开关应当具有稳定的断开和闭合位置, 并且在断开位置时能用挂锁或其他等效装置锁住, 能够有效地防止误操作; (4) 如果不同电梯的部件共用一个机房, 则每台电梯的主开关应当与驱动主机、控制柜、限速器等采用相同的标志 | 目测主开关的设置; 断开主开关, 观察、检查照明、插座、通风和报警装置的供电电路是否被切断 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 机房 (机 器设 备间) 及相关 设备 | 3.7 驱动 主机 B | <p>(1) 驱动主机上设有铭牌, 标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志, 铭牌和型式试验证书内容相符;</p> <p>(2) 驱动主机工作时无异常噪声和振动;</p> <p>(3) 曳引轮轮槽不得有缺损或者不正常磨损; 如果轮槽的磨损可能影响曳引能力时, 进行曳引能力验证试验;</p> <p>(4) 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;</p> <p>(5) 手动紧急操作装置符合以下要求:</p> <p>①对于可拆卸盘车手轮, 设有一个电气安全装置, 最迟在盘车手轮装上电梯驱动主机时动作;</p> <p>②松闸扳手涂成红色, 盘车手轮是无辐条的并且涂成黄色, 可拆卸盘车手轮放置在机房内容易接近的明显部位;</p> <p>③在电梯驱动主机上接近盘车手轮处, 明显标出轿厢运行方向, 如果手轮是不可拆卸的, 可以在手轮上标出;</p> <p>④能够通过操纵手动松闸装置松开制动器, 并且需要以一个持续力保持其松开状态;</p> <p>⑤进行手动紧急操作时, 易于观察到轿厢是否在开锁区</p> | <p>(1) 对照检查驱动主机型式试验证书和铭牌;</p> <p>(2) 目测驱动主机工作情况、曳引轮轮槽和制动器状况(或者由施工单位或者维护保养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);</p> <p>(3) 定期检验时, 认为轮槽的磨损可能影响曳引能力时, 进行 11.11 要求的试验, 综合 11.9、11.10、11.11 要求的试验结果验证轮槽磨损是否影响曳引能力;</p> <p>(4) 通过目测和模拟操作验证手动紧急操作装置的设置情况</p> |
| | 3.8 控制 柜、 紧急 操作 和动 态测 试装 置 B | <p>(1) 控制柜上设有铭牌, 标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志, 铭牌和型式试验证书内容相符</p> <p>(2) 断相、错相保护功能有效, 电梯运行与相序无关时, 可以不设错相保护</p> | <p>对照检查控制柜型式试验证书和铭牌</p> <p>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</p> |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 3 机房 (机 器 设 备 间) 及 相 关 设 备 | (3)电梯正常运行时,切断制动器电流至少用两个独立的电气装置来实现,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,应当防止电梯再运行 | 根据电气原理图和实物状况,结合模拟操作检查制动器的电气控制 |
| | (4)紧急电动运行装置应当符合以下要求: ①依靠持续掀压按钮来控制轿厢运行,此按钮有防止误操作的保护,按钮上或者其近旁标出相应的运行方向; 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; ③进行紧急电动运行操作时,易于观察到轿厢是否在开锁区 | 目测;通过模拟操作检查紧急电动运行装置功能 |
| | (5)无机房电梯的紧急操作和动态测试装置应当符合以下要求: ①在任何情况下均能够安全方便地从井道外接近和操作该装置; ②能够直接或者通过显示装置观察到轿厢的运动方向、速度以及是否位于开锁区; ③装置上设有永久性照明和照明开关; ④装置上设有停止装置或者主开关 | 目测;结合相关试验,验证紧急操作和动态测试装置的功能 |
| | (6)层门和轿门旁路装置应当符合以下要求: ①在层门和轿门旁路装置上或者其附近标明“旁路”字样,并且标明旁路装置的“旁路”状态或者“关”状态; ②旁路时取消正常运行(包括动力操作的自动门的任何运行);只有在检修运行或者紧急电动运行状态下,轿厢才能够运行;运行期间,轿厢上的听觉信号和轿底的闪烁灯起作用; ③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;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; ④提供独立的监控信号证实轿门处于关闭位置 | 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 |
| | (7)应当具有门回路检测功能,当轿厢在开锁区域内、轿门开启并且层门门锁释放时,监测检查轿门关闭位置的电气安全装置、检查层门门锁锁紧位置的电气安全装置和轿门监控信号的正确动作;如果监测到上述装置的故障,能够防止电梯的正常运行 | 通过模拟操作检查门回路检测功能 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 机房 (机 器设 备间) 及相 关设 备 | 3.8 控制 柜、 紧急 操作 和动 态测 试装 置 B | (8)应当具有制动器故障保护功能,当监测到制动器的提起(或者释放)失效时,能够防止电梯的正常启动 | 通过模拟操作检查制动器故障保护功能 |
| | | (9)自动救援操作装置(如果有)应当符合以下要求: ①设有铭牌,标明制造单位名称、产品型号、产品编号、主要技术参数;加装的自动救援操作装置的铭牌和该装置的产品质量证明文件相符; ②在外电网断电至少等待3s后自动投入救援运行,电梯自动平层并且开门; ③当电梯处于检修运行、紧急电动运行、电气安全装置动作或者主开关断开时,不得投入救援运行; ④设有一个非自动复位的开关,当该开关处于关闭状态时,该装置不能启动救援运行 | 对照检查自动救援操作装置的产品质量证明文件和铭牌;通过模拟操作检查自动救援操作功能 |
| | 3.9 限速 器 B | (1)限速器上设有铭牌,标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志,铭牌和型式试验证书、调试证书内容应当相符,并且铭牌上标注的限速器动作速度与受检电梯相适应 | 对照检查限速器型式试验证书、调试证书和铭牌 |
| | | (2)限速器或者其他装置上设有在轿厢上行或者下行速度达到限速器动作速度之前动作的电气安全装置,以及验证限速器复位状态的电气安全装置 | 目测电气安全装置的设置情况 |
| | | (3)限速器各调节部位封记完好,运转时不得出现碰擦、卡阻、转动不灵活等现象,动作正常 | 目测调节部位封记和限速器运转情况,结合11.4、11.5的试验结果,判断限速器动作是否正常 |
| | | (4)受检电梯的维护保养单位应当每2年(对于使用年限不超过15年的限速器)或者每年(对于使用年限超过15年的限速器)进行一次限速器动作速度校验,校验结果应当符合要求 | 审查限速器动作速度校验记录,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;对于额定速度小于3m/s的电梯,检验人员还需每2年对维护保养单位的校验过程进行一次现场观察、确认 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | | | 检验方法 | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 3 机房 (机器 设备 间) 及相 关设 备 | 3.10 接地 C | (1) 供电电源自进入机房(机器设备间)起, 中性导体(N, 零线)与保护导体(PE, 地线)应当始终分开; (2) 所有电气设备及线管、线槽的外露可以导电部分应当与保护导体(PE, 地线)可靠连接 | | | 目测中性导体与保护导体的设置情况, 以及电气设备及线管、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 | |
| | 3.11 电气 绝缘 C | 动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻应当符合下述要求: | | | 由施工或者维护保养单位测量, 检验人员现场观察、确认 | |
| | | 标称电压/V | 测试电压(直流)/V | | | 绝缘电阻/MΩ |
| | | 安全电压 ≤ 500 > 500 | 250 500 1000 | | | ≥ 0.25 ≥ 0.50 ≥ 1.00 |
| 3.12 轿厢 上行 超速 保护 装置 B | (1) 轿厢上行超速保护装置上设有铭牌, 标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志, 铭牌和型式试验证书内容相符; (2) 控制柜或者紧急操作和动态测试装置上标注电梯整机制造单位规定的轿厢上行超速保护装置动作试验方法 | | | 对照检查上行超速保护装置型式试验证书和铭牌; 目测动作试验方法的标注情况 | | |
| 3.13 轿厢 意外 移动 保护 装置 B | (1) 轿厢意外移动保护装置上设有铭牌, 标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志, 铭牌和型式试验证书内容相符; (2) 在控制柜或者紧急操作和动态测试装置上标注电梯整机制造单位规定的轿厢意外移动保护装置动作试验方法, 该方法与型式试验证书所标注的方法一致 | | | 对照检查轿厢意外移动保护装置型式试验证书和铭牌; 目测动作试验方法的标注情况 | | |
| 4 井道 及相 关设 备 | 4.1 井道 专用 C | 电梯井道应当独立设置, 井内严禁敷设可燃气体和甲、乙、丙类液体管道, 并且不应当敷设与电梯无关的电缆、电线等。井道壁除开设电梯门洞和通气孔外, 不应当开设其他洞口。 如果在同一井道内还有其他电梯, 那么整个多梯井道应当满足消防员电梯井道的耐火要求, 其防火等级应当与防火前室的门和机房一致。如果在多梯井道内消防员电梯与其他电梯之间没有中间防火墙分隔开, 则所有的电梯和他们的电气设备应当与消防员电梯具有相同的防火要求 | | | 目测 | |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 4 井道 及 相关 设备 | <p>(1)当对重完全压在缓冲器上时,应当同时满足以下要求:</p> <p>①轿厢导轨提供不小于$0.1+0.035v^2$(m)的进一步制导行程;</p> <p>②轿顶可以站人的最高面积的水平面与位于轿厢投影部分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);</p> <p>③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),与导靴或者滚轮、曳引绳附件、垂直滑动门的横梁或者部件的最高部分之间的间距不小于$0.1+0.035v^2$(m);</p> <p>④轿顶上方有一个不小于$0.50m \times 0.60m \times 0.80m$的空间(任意平面朝下即可)。</p> <p>注 A-4:当采用减行程缓冲器并对电梯驱动主机正常减速进行有效监控时,$0.035v^2$可以用下值代替:</p> <p>①电梯额定速度不大于4m/s时,可以减少到1/2,但是不小于0.25m;</p> <p>②电梯额定速度大于4m/s时,可以减少到1/3,但是不小于0.28m。</p> <p>(2)当轿厢完全压在缓冲器上时,对重导轨有不小于$0.1+0.035v^2$(m)的进一步制导行程</p> | <p>(1)测量轿厢在上端站平层位置时的相应数据,计算确认是否满足要求;</p> <p>(2)用痕迹法或者其他有效方法检验对重导轨的制导行程</p> |
| 4.3 井道 设备的 防 护 C | <p>在电梯井道内或者轿厢上部的电气设备,如果其设置在距设有层门的任一井道壁1m的范围内,则应当设计成能够防滴水 and 防淋水,或者其外壳防护等级应当至少为IPX3。</p> <p>在井道外的机器设备间内和电梯底坑内的设备,应当被保护以免因水而造成故障</p> | <p>目测检查电气设备防滴水和溅水的设施。如果未提供防护设施,检查电气设备上的外壳防护等级标识或者其他证明文件</p> |
| 4.4 井道 安全 门 C | <p>(1)当相邻两层门地坎的间距大于11m时,其间应当设置高度不小于1.80m、宽度不小于0.35m的井道安全门(使用轿厢安全门时除外);</p> <p>(2)不得向井道内开启;</p> <p>(3)门上应当装设用钥匙开启的锁,当门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住,在门锁住后,不用钥匙能够从井道内将门打开;</p> <p>(4)应当设置电气安全装置以验证门的关闭状态;</p> <p>(5)应当设置于防火前室内</p> | <p>(1)目测或者测量相关数据;</p> <p>(2)打开、关闭安全门,检查门的启闭和电梯启动情况</p> |
| 4.5 井道 检修 门 C | <p>(1)高度不小于1.40m、宽度不小于0.60m;</p> <p>(2)不得向井道内开启;</p> <p>(3)门上应当装设用钥匙开启的锁,当门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住,在门锁住后,不用钥匙能够从井道内将门打开;</p> <p>(4)应当设置电气安全装置以验证门的关闭状态;</p> <p>(5)应当设置于防火前室内</p> | <p>(1)目测或者测量相关数据;</p> <p>(2)打开、关闭安全门,检查门的启闭和电梯启动情况</p> |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 4 井道 及 相关 设备 | <p>4.6 导轨 C</p> <p>(1)每根导轨应当至少有 2 个导轨支架,其间距一般不大于 2.50m(如果间距大于 2.50m 应当有计算依据),安装于井道上、下端部的非标准长度导轨的支架数量应当满足设计要求;</p> <p>(2)导轨支架应当安装牢固,焊接支架的焊缝满足设计要求,锚栓(如膨胀螺栓)固定只能在井道壁的混凝土构件上使用;</p> <p>(3)每列导轨工作面每 5m 铅垂线测量值间的相对最大偏差,轿厢导轨和设有安全钳的 T 型对重导轨不大于 1.2mm,不设安全钳的 T 型对重导轨不大于 2.0mm;</p> <p>(4)两列导轨顶面的距离偏差,轿厢导轨为 0~+2mm,对重导轨为 0~+3mm</p> | <p>目测或者测量相关数据</p> |
| | <p>4.7 轿厢 与井 道壁 距离 B</p> <p>轿厢与面对轿厢入口的井道壁的间距不大于 0.15m,局部高度不大于 0.50m 时该间距可以增加 到 0.20m。 如果轿厢装有机锁紧的门并且门只能在开锁区内打开时,则上述间距不受限制</p> | <p>测量相关数据;观察轿厢门锁设置情况</p> |
| | <p>4.8 层门 地坎 下端的 井道壁 C</p> <p>每个层门地坎下的井道壁应当符合以下要求: 形成一个与层门地坎直接连接的连续垂直表面,由光滑而坚硬的材料构成(如金属薄板);其高度不小于开锁区域的一半加上 50mm,宽度不小于门口的净宽度两边各加 25mm</p> | <p>目测或者测量相关数据</p> |
| | <p>4.9 井道 内防 护 C</p> <p>(1)对重的运行区域应当采用刚性隔障保护,该隔障从底坑地面上不大于 0.30m 处,向上延伸到离底坑地面至少 2.50m 的高度,宽度应当至少等于对重宽度两边各加 0.10m;</p> <p>(2)在装有多台电梯的井道中,不同电梯的运动部件之间应当设置隔障,隔障应当至少从轿厢、对重行程的最低点延伸到最低层站楼面以上 2.50m 高度,并且有足够的宽度以防止人员从一个底坑通往另一个底坑,如果轿厢顶部边缘和相邻电梯的运动部件之间的水平距离小于 0.50m,隔障应当贯穿整个井道,宽度至少等于运动部件或者运动部件的需要保护部分的宽度每边各加 0.10m</p> | <p>目测或者测量相关数据</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 井道 及 相关 设备 | 4.10 极限 开关 B | 井道上下两端应当装设极限开关,该开关在轿厢或者对重接触缓冲器前起作用,并且在缓冲器被压缩期间保持其动作状态 | (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 |
| | 4.11 井道 照明 C | 井道应当装设永久性电气照明 | 目测 |
| | 4.12 底坑 设施 与装 置 C | (1)底坑底部应当平整,不得渗水、漏水; (2)如果没有其他通道,应当在底坑内设置一个从层门进入底坑的永久性装置(如梯子),该装置不得凸入电梯的运行空间; (3)底坑内应当设置在进入底坑时和底坑地面上均能够方便操作的停止装置,停止装置的操作装置为双稳态、红色、标以“停止”字样,并且有防止误操作的保护; (4)底坑内应当设置 2P+PE 型电源插座,以及在进入底坑时能够方便操作的井道灯开关;插座和最低的灯具应当设置在底坑内最高允许水位之上至少 0.50m 处; (5)设置在电梯底坑地面上方 1m 之内的所有电气设备,防护等级应当为 IP67 | 目测;操作验证停止装置和井道灯开关功能 |
| | 4.13 底坑 水位 限制 C | 应当确保水面不会上升到轿厢缓冲器被完全压缩时的上表面之上或者可能影响电梯正常使用的高度 | 目测 |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 井道 及 相关 设备 | <p>4.14 底坑 空间 C</p> <p>轿厢完全压在缓冲器上时,底坑空间尺寸应当同时满足以下要求: (1)底坑中有一个不小于 0.50m×0.60m×1.0m 的空间(任意一面朝下即可); (2)底坑底面与轿厢最低部件之间的自由垂直距离不小于 0.50m,当垂直滑动门的部件、护脚板和相邻井道壁之间,轿厢最低部件和导轨之间的水平距离在 0.15m 之内时,此垂直距离允许减少到 0.10m;当轿厢最低部件和导轨之间的水平距离大于 0.15m 但小于 0.50m 时,此垂直距离可按等线性关系增加至 0.50m; (3)底坑中固定的最高部件和轿厢最低部件之间的自由垂直距离不小于 0.30m</p> | <p>测量轿厢在下端站平层位置时的相应数据,计算确认是否满足要求</p> |
| | <p>4.15 限速 器绳 张紧 装置 B</p> <p>(1)限速器绳应当用张紧轮张紧,张紧轮(或者其配重)应当有导向装置; (2)当限速器绳断裂或者过分伸长时,应当通过一个电气安全装置的作用,使电梯停止运转</p> | <p>(1)目测张紧和导向装置; (2)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>4.16 缓冲 器 B</p> <p>(1)轿厢和对重的行程底部极限位置应当设置缓冲器;蓄能型缓冲器只能用于额定速度不大于 1m/s 的电梯,耗能型缓冲器可以用于任何额定速度的电梯; (2)缓冲器上应当设有铭牌或者标签,标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志,铭牌或者标识和型式试验证书内容应当相符; (3)缓冲器应当固定可靠、无明显倾斜,并且无断裂、塑性变形、剥落、破损等现象; (4)耗能型缓冲器液位应当正确,有验证柱塞复位的电气安全装置; (5)对重缓冲器附近应当设置永久性的明显标识,标明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最大允许垂直距离;并且该垂直距离不超过最大允许值</p> | <p>(1)对照检查缓冲器型式试验证书和铭牌或者标签; (2)目测缓冲器的固定和完好情况;必要时,将限位开关(如果有)、极限开关短接,以检修速度运行空载轿厢,将缓冲器充分压缩后,观察缓冲器是否有断裂、塑性变形、剥落、破损等现象; (3)目测耗能型缓冲器的液位和电气安全装置; (4)目测对重越程距离标识;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</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 4.17 井道 下方 空间 的防 护 B | 如果井道下方有人能够到达的空间,应当将对重缓冲器安装于一直延伸到坚固地面上的实心桩墩,或者在对重上装设安全钳 | 目测 |
| 5 | 5.1 轿顶 电气 装置 C | <p>(1)轿顶应当装设一个易于接近的检修运行控制装置,并且符合以下要求:</p> <p>①由一个符合电气安全装置要求,能够防止误操作的双稳态开关(检修开关)进行操作;</p> <p>②一经进入检修运行时,即取消正常运行(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,才能使电梯恢复正常工作;</p> <p>③依靠持续按压按钮来控制轿厢运行,此按钮有防止误操作的保护,按钮上或者其近旁标出相应的运行方向;</p> <p>④该装置上设有一个停止装置,停止装置的操作装置为双稳态、红色、标以“停止”字样,并且有防止误操作的保护;</p> <p>⑤检修运行时,安全装置仍然起作用。</p> <p>(2)轿顶应当装设一个从入口处易于接近的停止装置,停止装置的操作装置为双稳态、红色、标以“停止”字样,并且有防止误操作的保护。如果检修运行控制装置设在从入口处易于接近的位置,该停止装置也可以设在检修运行控制装置上;</p> <p>(3)轿顶应当装设 2P+PE 型电源插座</p> | <p>(1)目测检修运行控制装置、停止装置和电源插座的设置;</p> <p>(2)操作验证检修运行控制装置、安全装置和停止装置的功能</p> |
| | 5.2 轿顶 护栏 C | <p>井道壁离轿顶外侧边缘水平方向自由距离超过 0.30m 时,轿顶应当装设护栏,并且满足以下要求:</p> <p>(1)由扶手、0.10m 高的护脚板和位于护栏高度一半处的中间栏杆组成;</p> <p>(2)当护栏扶手外缘与井道壁的自由距离不大于 0.85m 时,扶手高度不小于 0.70m;当该自由距离大于 0.85m 时,扶手高度不小于 1.10m;</p> <p>(3)护栏装设在距轿顶边缘最大为 0.15m 之内,并且其扶手外缘和井道中的任何部件之间的水平距离不小于 0.10m;</p> <p>(4)护栏有关于俯伏或者斜靠护栏危险的警示符号或者须知</p> | 目测或者测量相关数据 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | | | | | | 检验方法 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|-----------------|
| 5 轿厢 与 对重 | 5.3 安全窗 C | 应当在轿顶设置安全窗，并且符合以下要求： (1)安全窗的最小尺寸为 0.50m×0.70m； (2)通过安全窗进入轿厢内不得被永久性的设备或者照明灯具所阻碍，如果有悬挂天花吊顶，不用专用工具能够容易打开或者移走，并且能够从轿厢内清楚地识别其打开位置； (3)设有手动上锁装置，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； (4)轿厢安全窗不得向轿厢内开启，并且开启位置不得超出轿厢的边缘； (5)其锁紧由电气安全装置予以验证 | | | | | | 目测或者测量相关数据；操作验证 |
| | 5.4 轿厢和 对重间 距 C | 轿厢及关联部件与对重之间的距离应当不小于 50mm | | | | | | 测量相关数据 |
| | 5.5 对重块 B | (1)对重块可靠固定； (2)具有能够快速识别对重块数量的措施（例如标明对重块的数量或者总高度） | | | | | | 目测 |
| | 5.6 轿厢 面积 C | 轿厢有效面积应当符合下述规定。下述各额定载重量对应的轿厢最大有效面积允许增加不大于所列值 5%的面积： | | | | | | 测量计算轿厢有效面积 |
| | | $Q^{①}$ | $S^{②}$ | $Q^{①}$ | $S^{②}$ | $Q^{①}$ | $S^{②}$ | |
| 800 | | 2.00 | 1050 | 2.50 | 1350 | 3.10 | | |
| | 825 | 2.05 | 1125 | 2.65 | 1425 | 3.25 | | |
| | 900 | 2.20 | 1200 | 2.80 | 1500 | 3.40 | | |
| | 975 | 2.35 | 1250 | 2.90 | 1600 | 3.56 | | |
| | 1000 | 2.40 | 1275 | 2.95 | 2000 | 4.20 | | |
| | | | | | 2500 ^③ | 5.00 | | |
| 注 A-5：①额定载重量，kg；②轿厢最大有效面积，m ² ；③额定载重量超过 2500kg 时，每增加 100kg，面积增加 0.16m ² 。对中间的载重量，其面积由线性插入法确定 | | | | | | | | |
| 5.7 轿厢 内铭 牌和 标识 C | (1)轿厢内应当设置铭牌，标明额定载重量及乘客人数、制造单位名称或者商标；改造后的电梯，铭牌上应当标明额定载重量及乘客人数、改造单位名称、改造竣工日期等； (2)设有 IC 卡系统的电梯，轿厢内的出口层选层按钮应当采用凸起的星形图案予以标识，或者采用比其他按钮明显凸起的绿色按钮 | | | | | | 目测 | |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5 轿厢 与 对重 | 5.8 紧急 照明 和 报警 装置 B | 轿厢内应当装设符合下述要求的紧急报警装置和紧急照明： (1)正常照明电源中断时，能够自动接通紧急照明电源； (2)紧急报警装置采用对讲系统以便与救援服务持续联系，当电梯行程大于30m时，在轿厢和机房(或者紧急操作地点)之间也设置对讲系统，紧急报警装置的供电来自本条(1)所述的紧急照明电源或者等效电源；在启动对讲系统后，被困乘客不必再做其他操作 | 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；断开正常照明供电电源，验证紧急照明的功能 |
| | 5.9 开门 超时 报警 B | 应当在轿内设置一个音响信号，当门实际停顿超过2min时发出声音。经过这段时间之后，应当以减低的动力开始关闭，在门完全关闭后音响信号被消除。该要求仅适用于优先召回阶段 | 启动优先召回后，人为使重新开门装置动作或者模拟关门故障，用秒表计时，使电梯门保持打开2min，检查轿内是否有报警声 |
| | 5.10 地坎 护脚 板 C | 轿厢地坎下应当装设护脚板，其垂直部分的高度不小于0.75m，宽度不小于层站入口宽度 | 目测或者测量相关数据 |
| | 5.11 超载 保护 装置 C | 设置当轿厢内的载荷超过额定载重量时，能够发出警示信号，并且使轿厢不能运行的超载保护装置。该装置最迟在轿厢内的载荷达到110%额定载重量时动作，防止电梯正常启动及再平层，并且轿内有音响或者发光信号提示，动力驱动的自动门完全打开，手动门保持在未锁状态 | 进行加载试验，验证超载保护装置的功能 |
| | 5.12 安全 钳 B | (1)安全钳上应当设有铭牌，标明制造单位名称、型号、编号、技术参数和型式试验机构的名称或者标志，铭牌和型式试验证书、调试证书内容应当相符； (2)轿厢上应当装设一个在轿厢安全钳动作以前或者同时动作的电气安全装置 | (1)对照检查安全钳型式试验证书、调试证书和铭牌； (2)目测电气安全装置的设置 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--|--|------|------|------|----------|----|----|----|---------------|---|----|----|--------------|---|---|---|---------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 悬挂装置、补偿装置及旋转部件防护 | 6.1 悬挂装置、补偿装置的磨损、断丝、变形等情况 C | <p>出现下列情况之一时，悬挂钢丝绳和补偿钢丝绳应当报废：</p> <p>①出现笼状畸变、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折；</p> <p>②一个捻距内出现的断丝数大于下表列出的数值时：</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">断丝的形式</th> <th colspan="3">钢丝绳类型</th> </tr> <tr> <th>6×19</th> <th>8×19</th> <th>9×19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>均布在外层绳股上</td> <td>24</td> <td>30</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>集中在—或者两根外层绳股上</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>一根外层绳股上相邻的断丝</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>股谷(缝)断丝</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：上述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，mm)。</p> <p>③钢丝绳直径小于其公称直径的 90%；</p> <p>④钢丝绳严重锈蚀，铁锈填满绳股间隙。</p> <p>采用其他类型悬挂装置的，悬挂装置的磨损、变形等不得超过制造单位设定的报废指标</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—或者两根外层绳股上 | 8 | 10 | 11 | 一根外层绳股上相邻的断丝 | 4 | 4 | 4 | 股谷(缝)断丝 | 1 | 1 | 1 | <p>(1)用钢丝绳探伤仪或者放大镜全长检测或者分段抽测；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，即为实测直径；</p> <p>(2)采用其他类型悬挂装置的，按照制造单位提供的方法进行检验</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—或者两根外层绳股上 | 8 | 10 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一根外层绳股上相邻的断丝 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 股谷(缝)断丝 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 端部固定 C | <p>悬挂钢丝绳绳端固定应当可靠，弹簧、螺母、开口销等连接部件无缺损。</p> <p>采用其他类型悬挂装置的，其端部固定应当符合制造单位的规定</p> | 目测，或者按照制造单位的规定进行检验 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 补偿装置 C | <p>(1)补偿绳(链)端固定应当可靠；</p> <p>(2)应当使用电气安全装置来检查补偿绳的最小张紧位置；</p> <p>(3)当电梯的额定速度大于 3.5m/s 时，还应当设置补偿绳防跳装置，该装置动作时应当有一个电气安全装置使电梯驱动主机停止运转</p> | <p>(1)目测；</p> <p>(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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 旋转部件的防护 C | <p>在机房(机器设备间)内的曳引轮、滑轮、链轮、限速器，在井道内的曳引轮、滑轮、链轮、限速器及张紧轮、补偿绳张紧轮，在轿厢上的滑轮、链轮等与钢丝绳、链条形成传动的旋转部件，均应当设置防护装置，以避免人身伤害、钢丝绳或者链条因松弛而脱离轮槽或者链轮、异物进入绳与轮槽或者链与链轮之间</p> | 目测 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 轿门与层门 | 7.1 门地坎距离 C | 轿厢地坎与层门地坎的水平距离不得大于 35mm | 测量相关尺寸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7.2 门标识 C | 层门和玻璃轿门上设有标识，标明制造单位名称、型号，并且与型式试验证书内容相符 | 对照检查层门和玻璃轿门型式试验证书和标识 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 7 轿门 与 层门 | 7.3 门间 隙 C | 门关闭后，应当符合以下要求： (1)门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙不大于6mm； (2)在水平移动门和折叠门主动门扇的开启方向，以150N的人力施加在一个最不利的点，前条所述的间隙允许增大，但对于旁开门不大于30mm，对于中分门其总和不大45mm | 测量相关尺寸 |
| | 7.4 防止 门夹 人的 保护 装置 B | 应当设置防止门夹人的保护装置，当人员通过层门口被正在关闭的门扇撞击或者将被撞击时，该装置应当自动使门重新开启 | 模拟动作试验 |
| | 7.5 门的 运行 和导 向 B | 层门和轿门正常运行时不得出现脱轨、机械卡阻或者在行程终端时错位；如果磨损、锈蚀或者火灾可能造成层门导向装置失效，应当设置应急导向装置，使层门保持在原有位置 | 目测(对于层门，抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门进行检查) |
| | 7.6 自动 关闭 层门 装置 B | 在轿门驱动层门的情况下，当轿厢在开锁区域之外时，如果层门开启(无论何种原因)，应当有一种装置能够确保该层门自动关闭。自动关闭装置采用重块时，应当有防止重块坠落的措施 | 抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门，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 |
| | 7.7 紧急 开锁 装置 B | 每个层门均应当能够被一把符合要求的钥匙从外面开启；紧急开锁后，在层门闭合时门锁装置应当保持开锁位置 | 抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门，用钥匙操作紧急开锁装置，验证其功能 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 轿门 与 层门 | 7.8 门的 锁紧 B | <p>(1) 每个层门都应当设有符合下述要求的门锁装置： ① 门锁装置上设有铭牌，标明制造单位名称、型号和型式试验机构的名称或者标志，铭牌和型式试验证书内容相符； ② 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，重力亦不能导致开锁； ③ 轿厢在锁紧元件啮合不小于 7mm 时才能启动； ④ 门的锁紧由一个电气安全装置来验证，该装置由锁紧元件强制操作而没有任何中间机构，并且能够防止误动作；</p> <p>(2) 如果轿门采用了门锁装置，该装置应当符合本条(1)的要求</p> | <p>(1) 对照检查门锁型式试验证书和铭牌(对于层门，抽取基站、端站以及至少 20%其他层站的层门进行检查)，目测门锁及电气安全装置的设置； (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</p> |
| | 7.9 门的 闭合 B | <p>(1) 正常运行时应当不能打开层门，除非轿厢在该层门的开锁区域内停止或者停站；如果一个层门或者轿门(或者多扇门中的任何一扇门)开着，在正常操作情况下，应当不能启动电梯或者不能保持继续运行； (2) 每个层门和轿门的闭合都应当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也应当设置电气安全装置以验证其闭合状态</p> | <p>(1) 使电梯以检修速度运行，打开层门，检查电梯是否停止； (2) 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； (3) 对于由数个间接机械连接的门扇组成的滑动门，抽取轿门和基站、端站以及至少 20%其他层站的层门，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</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 轿门 与 层门 | 7.10 轿门开门限制装置及轿门的开启 B | (1)应当设置轿门开门限制装置,当轿厢停在开锁区域外时,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除外)从层站处打开轿门 | 模拟试验;操作检查 |
| | 7.11 门刀、门锁滚轮与地坎间隙 C | 轿门门刀与层门地坎,层门锁滚轮与轿厢地坎的间隙应当不小于5mm;电梯运行时不得互相碰擦 | 测量相关数据 |
| 8 无机房电梯附加检验项目 | 8.1 轿顶上或者轿厢内的作业场地 C | 检查、维修驱动主机、控制柜的作业场地设在轿顶上或者轿内时,应当具有以下安全措施: (1)设置防止轿厢移动的机械锁定装置; (2)设置检查机械锁定装置工作位置的电气安全装置,当该机械锁定装置处于非停放位置时,能防止轿厢的所有运行; (3)若在轿厢壁上设置检修门(窗),则该门(窗)不得向轿厢外打开,并且装有用钥匙开启的锁,不用钥匙能够关闭和锁住,同时设置检查检修门(窗)锁定位置的电气安全装置; (4)在检修门(窗)开启的情况下需要从轿内移动轿厢时,在检修门(窗)的附近设置轿内检修控制装置,轿内检修控制装置能够使检查门(窗)锁定位置的电气安全装置失效,人员站在轿顶时,不能使用该装置来移动轿厢;如果检修门(窗)的尺寸中较小的一个尺寸超过0.20m,则井道内安装的设备与该检修门(窗)外边缘之间的距离应当不小于0.30m | (1)目测机械锁定装置、检修门(窗)、轿内检修控制装置的设置; (2)通过模拟操作以及使电气安全装置动作,检查机械锁定装置、轿内检修控制装置、电气安全装置的功能 |

续表

| 项目及类别 | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 无机房电梯附加检验项目 | <p>检查、维修驱动主机、控制柜的作业场地设在底坑时，如果检查、维修工作需要移动轿厢或者可能导致轿厢的失控和意外移动，应当具有以下安全措施：</p> <p>(1) 设置停止轿厢运动的机械制停装置，使工作场地内的地面与轿厢最低部件之间的距离不小于2m；</p> <p>(2) 设置检查机械制停装置工作位置的电气安全装置，当机械制停装置处于非停放位置并且未进入工作位置时，能防止轿厢的所有运行，当机械制停装置进入工作位置后，仅能通过检修装置来控制轿厢的电动移动；</p> <p>(3) 在井道外设置电气复位装置，只有通过操纵该装置才能使电梯恢复到正常工作状态，该装置只能由工作人员操作</p> | <p>(1) 对于不具备相应安全措施的，核查电梯整机型式试验证书或者报告书，确认其上有无检查、维修工作无需移动轿厢并且不可能导致轿厢失控和意外移动的说明；</p> <p>(2) 目测机械制停装置、井道外电气复位装置的设置；</p> <p>(3) 通过模拟操作以及使电气安全装置动作，检查机械制停装置、井道外电气复位装置、电气安全装置的功能</p> |
| | <p>检查、维修机器设备的作业场地设在平台上时，如果该平台位于轿厢或者对重的运行通道中，则应当具有以下安全措施：</p> <p>(1) 平台是永久性装置，有足够的机械强度，并且设置护栏；</p> <p>(2) 设有可以使平台进入(退出)工作位置的装置，该装置只能由工作人员在底坑或者在井道外操作，由一个电气安全装置确认平台完全缩回后电梯才能运行；</p> <p>(3) 如果检查、维修作业不需要移动轿厢，则设置防止轿厢移动的机械锁定装置和检查机械锁定装置工作位置的电气安全装置，当机械锁定装置处于非停放位置时，能防止轿厢的所有运行；</p> <p>(4) 如果检查、维修作业需要移动轿厢，则设置活动式机械止挡装置来限制轿厢的运行区间，当轿厢位于平台上方时，该装置能够使轿厢停在上方距平台至少2m处，当轿厢位于平台下方时，该装置能够使轿厢停在平台下方符合4.2井道顶部空间要求的位置；</p> <p>(5) 设置检查机械止挡装置工作位置的电气安全装置，只有机械止挡装置处于完全缩回位置时才允许轿厢移动，只有机械止挡装置处于完全伸出位置时才允许轿厢在前条所限定的区域内移动。</p> <p>如果该平台不位于轿厢或者对重的运行通道中，则应当满足上述(1)的要求</p> | <p>(1) 目测平台、平台护栏、机械锁定装置、活动式机械止挡装置的设置；</p> <p>(2) 通过模拟操作以及使电气安全装置动作，检查机械锁定装置、活动式机械止挡装置、电气安全装置的功能</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 8 无机房电梯附加检验项目 | 8.4 附加检修控制装置 C | <p>如果需要在轿厢内、底坑或者平台上移动轿厢，则应当在相应位置上设置附加检修控制装置，并且符合以下要求：</p> <p>(1) 每台电梯只能设置 1 个附加检修控制装置；附加检修控制装置的型式要求与轿顶检修控制装置相同；</p> <p>(2) 如果一个检修控制装置被转换到“检修”，则通过持续按压该控制装置上的按钮能够移动轿厢；如果两个检修控制装置均被转换到“检修”位置，则从任何一个检修控制装置都不可能移动轿厢，或者当同时按压两个检修控制装置上相同方向的按钮时，才能够移动轿厢</p> | <p>(1) 目测附加检修装置的设置；</p> <p>(2) 进行检修操作，检查检修控制装置的功能</p> |
| 9 消防服务控制功能 | 9.1 消防员电梯开关 B | <p>(1) 消防服务通道层的防火前室内应当设置消防员电梯开关，该开关应当设置在距消防员电梯水平距离 2m 之内，高度在地面以上 1.80m 到 2.10m 之间的位置，并且应当用“消防员电梯象形图”做出标记；</p> <p>(2) 该开关应当由三角钥匙来操作，并且是双稳态的，清楚地用“1”和“0”标示出。位置“1”是消防员服务有效状态；</p> <p>(3) 该开关启动后，井道和机房照明应当自动点亮；</p> <p>(4) 该开关不得取消检修控制装置、停止装置或者紧急电动运行装置的功能；</p> <p>(5) 该开关启动后，电梯所有安全装置仍然有效(受烟雾等影响的轿厢重新开门装置除外)</p> | <p>(1) 目测或者测量相关数据；</p> <p>(2) 目测和功能试验；</p> <p>(3)、(4)、(5) 功能试验</p> |
| | 9.2 轿内消防员钥匙开关 B | <p>(1) 如果设置轿内消防员钥匙开关，应当用“消防员电梯象形图”标出，并且清楚地标明位置“0”和“1”，该钥匙仅在处于位置“0”时才能拔出；</p> <p>(2) 该钥匙开关的操作必须符合：只有该钥匙处于“1”位置的情况下轿厢才能运行；如果电梯位于非消防服务通道层时，该钥匙处于“0”位置的情况下，轿厢不能运行并且必须保持层门和轿门打开；</p> <p>(3) 该钥匙开关仅在消防员服务状态时有效</p> | 目测和功能试验 |
| | 9.3 优先召回阶段 B | <p>电梯可以手动或者自动进入优先召回阶段。进入优先召回阶段，应当满足以下要求：</p> <p>(1) 所有的层站控制和轿内控制都应当失效，所有已登记的呼叫都应当被取消，但开门和紧急报警按钮应当保持有效；</p> <p>(2) 电梯脱离同一群控组中的其他电梯而独立运行；</p> | 功能试验 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 9 消防 服务 控制 功能 | 9.3 优先 召回 阶段 B | <p>(3)运行中的电梯应当尽快返回消防服务通道层,对于正在驶离消防服务通道层的电梯,应当在尽可能最近的楼层做一次正常的停靠,不开门然后返回;电梯到达消防服务通道层后应当停留在该层,并且轿门和层门保持在开启位置;</p> <p>(4)可能受到烟和热影响的电梯的重新开门装置应当失效,以允许电梯门关闭;</p> <p>(5)消防服务通信系统应当保持工作状态</p> | 功能试验 |
| | 9.4 消防 服务 阶段 的控 制 B | <p>当电梯停泊在消防服务通道层并且打开门以后,对电梯的控制将全部来自于轿厢内消防员的控制。</p> <p>(1)电梯选层应当符合以下要求:</p> <p>①每次只能登记一个轿内选层指令;</p> <p>②已登记的轿内指令应当显示在轿内控制装置上;</p> <p>③轿厢正在运行中时,应当能够登记一个新的轿内选层指令,原来的指令将被取消,轿厢应当在最短的时间内运行到新登记的层站。</p> <p>(2)电梯轿厢根据已登记的指令运行到所选择的层站后停止,并且保持门关闭;直到登记下一个轿内指令为止,电梯应当停留在原层站;</p> <p>(3)如果轿厢停止在一个层站,通过持续按压轿内“开门”按钮应当能够控制门开启。如果在门完全开启之前释放轿内“开门”按钮,门应当自动关闭。当门完全打开时,应当保持在开启状态直到轿内控制装置上有一个新的指令被登记;</p> <p>(4)在正常或者应急电源有效时,应当在轿内和消防服务通道层两处显示出轿厢的位置;</p> <p>(5)轿厢重新开门装置(受烟雾等影响的除外)和开门按钮应当与优先召回阶段一样保持有效状态;</p> <p>(6)消防服务通信系统应当保持工作状态</p> | 功能试验 |
| | 9.5 恢复 正常 服务 B | <p>当消防员电梯开关被转换到位置“0”,并且电梯已回到消防服务通道层时,电梯控制系统才能够恢复到正常服务状态</p> | 功能试验 |
| | 9.6 再次 优先 召回 B | <p>通过操作消防员电梯开关从位置“1”到“0”,保持时间至少5s,再回到“1”则电梯重新处于优先召回阶段,电梯应当返回到消防服务通道层。本条不适用于设置轿内消防员钥匙开关(9.2)的情况</p> | 功能试验 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 9 消防 服务 控制 功能 | 9.7 贯通 门 C | <p>(1)在轿内靠近前门和后门的地方都应当有控制装置,消防员控制装置靠近消防前室设置,并且用“消防员电梯象形图”标示;</p> <p>(2)进入优先召回阶段后,除开门和报警按钮外,供乘客正常使用的控制装置上的其他按钮都应当是无效的。进入消防服务阶段后,消防员控制装置应当有效;</p> <p>(3)未设置防火前室的层门,在电梯恢复到正常运行状态之前应当始终保持关闭状态</p> | <p>(1)目测;</p> <p>(2)、(3)功能试验</p> |
| 10 救援 | 10.1 轿外 救援 C | <p>可以使用固定式梯子、便携式梯子、绳梯、安全绳系统等救援设备进行轿厢外救援,并且满足以下要求:</p> <p>(1)每一层站附近必须设置救援工具的固定点;</p> <p>(2)无论轿顶与最近可到达层站地坎之间的距离有多远,使用上述装置应当能够安全地达到轿顶</p> | 目测 |
| | 10.2 轿内 自救 C | <p>应当提供从轿厢内能够完全打开轿顶安全窗的途径。可以采用下列方式之一或者类似方式:</p> <p>(1)在轿内提供合适的踩踏点,其最大梯阶高度为0.40m,任一踩踏点应当能够支撑1200N的负荷;</p> <p>(2)符合要求的梯子,任何踩踏点与轿壁间的空隙都至少为0.10m。梯子与安全窗的尺寸和位置应当能够允许消防员顺利通过安全窗</p> | 目测或者测量相关数据 |
| | 10.3 梯子 的 要 求 C | <p>(1)如果提供的刚性梯子固定在轿厢外以便救援时使用,则应当设置一个电气安全装置,以确保梯子被移开时电梯不能移动;</p> <p>(2)如果采用梯子,则梯子的最小长度应当符合:当电梯轿厢停在平层位置时,能够够到上一层层门的门锁。如果轿厢上不可能设置这样的梯子,应当采用永久固定于井道内的梯子</p> | 目测 |
| | 10.4 开门 指示 C | 在井道内每个层站入口靠近门锁处,应当设有简单的示意图或者符号,清楚地指示如何打开层门 | 目测 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 试验 | 11.1 平衡系数试验 B(C) | 曳引电梯的平衡系数应当在 0.40~0.50 之间, 或者符合制造(改造)单位的设计值 | 采用下列方法之一确定平衡系数: (1) 轿厢分别装载额定载重量的 30%、40%、45%、50%、60%进行上、下全程运行, 当轿厢和对重运行到同一水平位置时, 记录电动机的电流值, 绘制电流-负荷曲线, 以上、下行运行曲线的交点确定平衡系数; (2) 按照本规则第四条的规定认定的方法。 注A-6: 本条检验类别C类适用于定期检验。 注A-7: 只有当本条检验结果为符合时方可进行 11.2 ~ 11.12的检验 |
| | 11.2 轿厢上行超速保护装置试验 C | 当轿厢上行速度失控时, 轿厢上行超速保护装置应当动作, 使轿厢制停或者至少使其速度降低至对重缓冲器的设计范围; 该装置动作时, 应当使一个电气安全装置动作 | 由施工或者维护保养单位按照制造单位规定的方法进行试验, 检验人员现场观察、确认 |
| | 11.3 轿厢意外移动保护装置试验 B | (1) 轿厢在井道上部空载, 以型式试验证书所给出的试验速度上行并触发制停部件, 仅使用制停部件能够使电梯停止, 轿厢的移动距离在型式试验证书给出的范围内; (2) 如果电梯采用存在内部冗余的制动器作为制停部件, 则当制动器提起(或者释放)失效, 或者制动力不足时, 应当关闭轿门和层门, 并且防止电梯的正常启动 | 由施工或者维护保养单位进行试验, 检验人员现场观察、确认 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|----------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 试验 | 11.4 轿厢 限速 器— 安全 钳试 验 B | <p>(1)施工监督检验：轿厢装载下述载荷，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：</p> <p>①瞬时式安全钳，轿厢装载额定载重量；</p> <p>②渐进式安全钳，轿厢装载 125%额定载荷。</p> <p>(2)定期检验：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</p> | <p>(1)施工监督检验：由施工单位进行试验，检验人员现场观察、确认；</p> <p>(2)定期检验：轿厢空载以检修速度运行，人为分别使限速器和安全钳的电气安全装置动作，观察轿厢是否停止运行；然后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</p> |
| | 11.5 对重 限速 器— 安全 钳试 验 B | 轿厢空载，以检修速度上行，进行限速器—安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应当可靠 | 轿厢空载以检修速度运行，人为分别使限速器和安全钳的电气安全装置(如果有)动作，观察轿厢是否停止运行；短接限速器和安全钳的电气安全装置(如果有)，轿厢空载以检修速度向上运行，人为动作限速器，观察对重制停情况 |
| | 11.6 运行 试验 C | 轿厢分别空载、满载，以正常运行速度上、下运行，呼梯、楼层显示等信号系统功能有效、指示正确、动作无误，轿厢平层良好，无异常现象发生。对于设有 IC 卡系统的电梯，轿厢内的人员无需通过 IC 卡系统即可到达建筑物的出口层，并且在电梯退出正常服务时，自动退出 IC 卡功能 | <p>(1)轿厢分别空载、满载，以正常运行速度上、下运行，观察运行情况；</p> <p>(2)将电梯置于检修状态以及紧急电动运行、火灾召回、地震运行状态(如果有)，验证 IC 卡功能是否退出</p> |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 试验 | 11.7 应急救援 试验 B | (1)在机房内或者紧急操作和动态测试装置上设有明晰的应急救援程序； (2)建筑物内的救援通道保持通畅，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； (3)在各种载荷工况下，按照本条(1)所述的应急救援程序实施操作，能够安全、及时地解救被困人员 | (1)目测； (2)在空载、半载、满载等工况(含轿厢与对重平衡的工况)，模拟停电和停梯故障，按照相应的应急救援程序进行操作；定期检验时在空载工况下进行。由施工或者维护保养单位进行操作，检验人员现场观察、确认 |
| | 11.8 电梯速度 C | 当电源为额定频率，电动机施以额定电压时，轿厢装载 50%额定载重量，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%，不宜小于额定速度的 92% | 用速度检测仪器进行检测 |
| | 11.9 空载曳引 检查 B | 当对重压在缓冲器上而曳引机按电梯上行方向旋转时，应当不能提升空载轿厢 | 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，观察是否出现曳引轮与曳引绳产生相对滑动现象，或者曳引机停止旋转 |
| | 11.10 上行制动 工况曳引 检查 B | 轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部，切断电动机与制动器供电，轿厢应当完全停止 | 轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部时，断开主开关，检查轿厢停止情况 |
| | 11.11 下行制动 工况曳引 检查 A(B) | 轿厢装载 125%额定载重量，以正常运行速度下行至行程下部，切断电动机与制动器供电，轿厢应当完全停止 | 由施工单位(定期检验时由维护保养单位)进行试验，检验人员现场观察、确认 注 A-8：本条检验类别 B 类适用于定期检验 |

续表

| 项目及类别 | | 检验内容与要求 | 检验方法 |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 试验 | 11.12 制动 试验 A(B) | 轿厢装载 125%额定载重量，以正常运行速度下行时，切断电动机和制动器供电，制动器应当能够使驱动主机停止运转，试验后轿厢应当无明显变形和损坏 | <p>(1) 监督检验：由施工单位进行试验，检验人员现场观察、确认；</p> <p>(2) 定期检验：由维护保养单位每 5 年进行一次试验，检验人员现场观察、确认。</p> <p>注 A-9：本条可以与 11.11 一并进行试验。</p> <p>注 A-10：本条检验类别 B 类适用于定期检验</p> |

附件 B

报告编号：

消防员电梯监督检验报告

使用单位名称：_____

设备代码：_____

设备类别：_____

设备品种：_____

施工类别：_____ (安装、改造、重大修理)

施工单位名称：_____

检验机构名称：_____

检验日期：_____

(印制检验机构名称)

注 意 事 项

1. 本报告依据《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011)制定,适用于消防员电梯安装、改造、重大修理监督检验。

2. 本报告应当由计算机打印输出,或者用钢笔、签字笔填写,字迹应当工整,修改无效。

3. 本报告无检验、编制、审核、批准人员签字和检验机构的核准证号、检验专用章或者公章无效。

4. 本报告一式三份,由检验机构、施工单位和使用单位分别保存。

5. 受检单位对本报告结论如有异议,请在收到报告书之日起 15 日内,向检验机构提出书面意见。

检验机构地址:

邮政编码:

联系电话:

消防员电梯监督检验报告

报告编号：

| | | | |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| 设备品种 | | 型号 | |
| 制造单位名称 | | | |
| 产品编号 | | 制造日期 | |
| 施工单位名称 | | | |
| 施工单位许可证明文件编号 | | 施工类别 | (安装、改造、重大修理) |
| 安装地点 | | 使用登记证编号 | |
| 使用单位名称 | | | |
| 维护保养单位名称 | | | |
| 设备 技术 参数 | 额定载重量 | kg | 额定速度 |
| | 层站门数 | 层 站 门 | 控制方式 |
| 检验依据 | 《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011) | | |
| 主要 检验 仪器 设备 | | | |
| 检验 结论 | | | |
| 备注 | | | |
| 检验日期 | | 下次检验日期 | |
| 检验人员 | | | |
| 编制： | 日期： | 检验机构核准证号： (检验机构公章或检验专用章) 年 月 日 | |
| 审核： | 日期： | | |
| 批准： | 日期： | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | | 检验结果 | 检验结论 |
|----|------|--------------|------------------|-----------------------------------|------|------|
| 1 | A | 1 | 1.1 制造资料 | (1) 制造许可证明文件 | | |
| | | | | (2) 整机型式试验证书 | | |
| | | | | (3) 产品质量证明文件 | | |
| | | | | (4) 安全保护装置、主要部件型式试验证书及有关资料 | | |
| | | | | (5) 电气原理图 | | |
| | | | | (6) 安装使用维护说明书 | | |
| 2 | A | 1 | 1.2 安装资料 | (1) 安装许可证明文件和告知书 | | |
| | | | | (2) 施工方案 | | |
| | | | | (3) 特种设备作业人员证 | | |
| | | | | (4) 机房(机器设备间)和井道布置图或者勘测图 | | |
| | | | | (5) 施工过程记录和自检报告 | | |
| | | | | (6) 变更设计证明文件 | | |
| | | | | (7) 安装质量证明文件 | | |
| 3 | A | 1 | 1.3 改造、重大修理资料 | (1) 改造(修理)许可证明文件和告知书 | | |
| | | | | (2) 改造(重大修理)清单和施工方案 | | |
| | | | | (3) 加装、更换的安全保护装置、主要部件的型式试验证书及有关资料 | | |
| | | | | (4) 特种设备作业人员证 | | |
| | | | | (5) 施工过程记录和自检报告 | | |
| | | | | (6) 改造(重大修理)质量证明文件 | | |
| 4 | B | 1 | 1.4 使用资料 | (1) 使用登记资料 | | |
| | | | | (2) 安全技术档案 | | |
| | | | | (3) 管理规章制度 | | |
| | | | | (4) 日常维护保养合同 | | |
| | | | | (5) 特种设备作业人员证 | | |
| | | | | (6) 有关防火的建筑设计文件 | | |
| 5 | C | 2 设置及环境要求 | 2.1 基本要求 | (1) 服务于每一楼层 | | |
| | | | | (2) 额定载重量 | | |
| | | | | (3) 轿厢净尺寸 | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|--------------------|--------------|-------------------|---------|--|
| 6 | C | 2 | 2.2 防火前室 | | | |
| 7 | C | | 2.3 供电系统 | | | |
| 8 | C | | 2.4 电源转换 | | | |
| 9 | B | 设置及环境要求 | 2.5 消防服务通讯系统 | (1)设置消防服务通讯系统 | | |
| | | | | (2)通讯设备的型式 | | |
| | | | | (3)线路装设在井道内 | | |
| 10 | C | | 2.6 标识 | (1)设置消防员电梯象形图标志 | | |
| | | | | (2)设置货运禁用标志 | | |
| 11 | C | | 3 | 3.1 通道与通道门 | (1)通道设置 | |
| | | | | | (2)通道照明 | |
| | | | | | (3)通道门 | |
| 12 | C | 3.2 机房(机器设备间)专用及防火 | | (1)机房(机器设备间)专用 | | |
| | | | | (2)机房防火 | | |
| 13 | C | 3.3 安全空间 | | (1)控制柜前的净空面积 | | |
| | | | | (2)维修、操作处的净空面积 | | |
| | | | | (3)楼梯(台阶)、护栏 | | |
| 14 | C | 3.4 地面开口 | | | | |
| 15 | C | 机房(机器设备间)及相关设备 | 3.5 照明与插座 | (1)照明、照明开关 | | |
| | | | | (2)电源插座 | | |
| | | | | (3)井道、轿厢照明和插座电源开关 | | |
| 16 | B | | 3.6 主开关 | (1)主开关设置 | | |
| | | | | (2)与照明等电路的控制关系 | | |
| | | | | (3)防止误操作装置 | | |
| | | | | (4)标志 | | |
| 17 | B | | 3.7 驱动主机 | (1)铭牌 | | |
| | | (2)工作状态 | | | | |
| | | (3)轮槽磨损 | | | | |
| | | (4)制动器动作情况 | | | | |
| | | (5)手动紧急操作装置 | | | | |

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|------|--|
| 18 | B | 3 机房 (机 器设 备间) 及相 关设 备 | 3.8 控制 柜、紧 急操 作和 动态 测试 装置 | (1) 铭牌 | | |
| | | | | (2) 断错相保护 | | |
| | | | | (3) 制动器电气装置设置 | | |
| | | | | (4) 紧急电动运行装置 | | |
| | | | | (5) 紧急操作和动态测试装置 | | |
| | | | | (6) 层门和轿门旁路装置 | | |
| | | | | (7) 门回路检测功能 | | |
| | | | | (8) 制动器故障保护 | | |
| | | | | (9) 自动救援操作装置 | | |
| 19 | B | | 3.9 限速器 | (1) 铭牌 | | |
| | | | | (2) 电气安全装置 | | |
| | | | | (3) 封记及运转情况 | | |
| 20 | C | | 3.10 接地 | (1) 中性导体与保护导体的设置 | | |
| | | | | (2) 接地连接 | | |
| 21 | C | | 3.11 电气绝缘 | | | |
| 22 | B | | 3.12 轿厢上行超速保护装置 | (1) 铭牌 | | |
| | | | | (2) 试验方法 | | |
| 23 | B | | 3.13 轿厢意外移动保护装置 | (1) 铭牌 | | |
| | | | | (2) 试验方法 | | |
| 24 | C | | 4.1 井道专用 | | | |
| 25 | C | | 4.2 顶部 空间 | (1) 当对重完全压在缓冲器上时应当同时满足的条件 | | |
| | | | | (2) 对重导轨制导行程 | | |
| 26 | C | | 4.3 井道设备的防护 | | | |
| 27 | C | 4 井道 及 相关 设备 | 4.4 井道 安全门 | (1) 安全门设置 | | |
| | | | | (2) 门的开启方向 | | |
| | | | | (3) 门锁 | | |
| | | | | (4) 电气安全装置 | | |
| | | | | (5) 防火前室内 | | |
| 28 | C | | 4.5 井道 检修门 | (1) 门的尺寸 | | |
| | | | | (2) 门的开启方向 | | |
| | | | | (3) 门锁 | | |
| | | | | (4) 电气安全装置 | | |
| | | | | (5) 防火前室内 | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|--------------------------|-------------------------|----------------|------|--|
| 29 | C | 4.6 导轨 | (1) 支架个数与间距 | | | |
| | | | (2) 支架安装 | | | |
| | | | (3) 导轨工作面铅垂度 | | | |
| | | | (4) 导轨顶面距离偏差 | | | |
| 30 | B | 4.7 轿厢与井道壁距离 | | | | |
| 31 | C | 4.8 层门地坎下端的井道壁 | | | | |
| 32 | C | 4.9 井道内 防护 | (1) 对重运行区域防护 | | | |
| | | | (2) 多台电梯运动部件之间防护 | | | |
| 33 | B | 4.10 极限开关 | | | | |
| 34 | C | 4.11 井道照明 | | | | |
| 35 | C | 4 井道 及 相关 设备 | 4.12 底坑设 施与装 置 | (1) 底坑底部 | | |
| | | | | (2) 进入底坑的装置 | | |
| | | | | (3) 停止装置 | | |
| | | | | (4) 电源插座与井道灯开关 | | |
| | | | | (5) 电气设备防护 | | |
| 36 | C | 4.13 底坑水位限制 | | | | |
| 37 | C | 4.14 底坑 空间 | (1) 底坑空间尺寸 | | | |
| | | | (2) 底坑底面与轿厢部件距离 | | | |
| | | | (3) 轿厢最低部件与底坑最高部件距离 | | | |
| 38 | B | 4.15 限速器绳 张紧装置 | (1) 张紧形式、导向装置 | | | |
| | | | (2) 电气安全装置 | | | |
| 39 | B | 4.16 缓冲器 | (1) 缓冲器选型 | | | |
| | | | (2) 铭牌或者标签 | | | |
| | | | (3) 固定和完好情况 | | | |
| | | | (4) 液位和电气安全装置 | | | |
| | | | (5) 对重越程距离 | | | |
| 40 | B | 4.17 井道下方空间的防护 | | | | |

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 |
|----|------|---------------------------|---------------|------|------|
| 41 | C | 5.1 轿顶电气 装置 | (1) 检修装置 | | |
| | | | (2) 停止装置 | | |
| | | | (3) 电源插座 | | |
| 42 | C | 5.2 轿顶护栏 | (1) 护栏的组成 | | |
| | | | (2) 扶手高度 | | |
| | | | (3) 装设位置 | | |
| | | | (4) 警示标志 | | |
| 43 | C | 5.3 安全窗 | (1) 安全窗尺寸 | | |
| | | | (2) 安全窗通过性 | | |
| | | | (3) 手动上锁装置 | | |
| | | | (4) 安全窗开启 | | |
| | | | (5) 电气安全装置 | | |
| 44 | C | 5.4 轿厢和对重间距 | | | |
| 45 | B | 5.5 对重块 | (1) 固定 | | |
| | | | (2) 识别数量的措施 | | |
| 46 | C | 5.6 轿厢面积 | | | |
| 47 | C | 5.7 轿厢内铭 牌和标识 | (i) 铭牌 | | |
| | | | (2) 出口层选层按钮标识 | | |
| 48 | B | 5.8 紧急照明 和报警装 置 | (1) 紧急照明 | | |
| | | | (2) 紧急报警装置 | | |
| 49 | B | 5.9 开门超时报警 | | | |
| 50 | C | 5.10 地坎护脚板 | | | |
| 51 | C | 5.11 超载保护装置 | | | |
| 52 | B | 5.12 安全钳 | (1) 铭牌 | | |
| | | | (2) 电气安全装置 | | |
| 53 | C | 6 悬挂装置、补偿装置的磨损、断丝、变形等情况 | | | |
| 54 | C | 6.1 悬挂装置、补偿装置的磨损、断丝、变形等情况 | | | |
| 55 | C | 6.2 端部固定 | (1) 绳(链)端固定 | | |
| | | | (2) 电气安全装置 | | |
| | | | (3) 补偿绳防跳装置 | | |
| 56 | C | 6.3 补偿装置 | | | |
| 56 | C | 6.4 旋转部件的防护 | | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------|--|
| 57 | C | 7 轿门 与 层门 | 7.1 门地坎距离 | | | |
| 58 | C | | 7.2 门标识 | | | |
| 59 | C | | 7.3 门间隙 | (1)门扇间隙 | | |
| | | | | (2)人力施加在最不利点时间隙 | | |
| 60 | B | | 7.4 防止门夹人的保护装置 | | | |
| 61 | B | | 7.5 门的运行和导向 | | | |
| 62 | B | | 7.6 自动关闭层门装置 | | | |
| 63 | B | | 7.7 紧急开锁装置 | | | |
| 64 | B | | 7.8 门的 锁紧 | (1)层门门锁装置 | | |
| | | | | (2)轿门门锁装置 | | |
| 65 | B | | 7.9 门的 闭合 | (1)机电联锁 | | |
| | | (2)电气安全装置 | | | | |
| 66 | B | 7.10 轿门开 门限制 装置及 轿门的 开启 | (1)轿门开门限制装置 | | | |
| | | | (2)轿门的开启 | | | |
| 67 | C | 7.11 门刀、门锁滚轮与地坎间隙 | | | | |
| 68 | C | 8 无机 房电 梯附 加检 验项 目 | 8.1 轿顶上 或者轿 厢内的 作业场 地 | (1)机械锁定装置 | | |
| | | | | (2)检查机械锁定装置工作位置的电气安全装置 | | |
| | | | 8.2 底坑内 的作业 场地 | (3)轿厢检修门(窗)设置 | | |
| | | | | (4)检修门(窗)开启时从轿内移动轿厢的要求 | | |
| 69 | C | 8.2 底坑内 的作业 场地 | (1)机械制停装置 | | | |
| | | | (2)检查机械制停装置工作位置的电气安全装置 | | | |
| | | | (3)井道外电气复位装置 | | | |

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|------------------|-----------------|-------------------------|------|--|
| 70 | C | 8 无机房电梯附加项目 | 8.3 平台上的作业场地 | (1) 平台设置 | | |
| | | | | (2) 平台进(出)装置与电气安全装置 | | |
| | | | | (3) 机械锁定装置与电气安全装置 | | |
| | | | | (4) 活动式机械止挡装置 | | |
| | | | | (5) 检查机械止挡装置工作位置的电气安全装置 | | |
| 71 | C | 8.4 附加检修控制装置 | (1) 附加检修控制装置设置 | | | |
| | | | (2) 与轿顶检修的互锁 | | | |
| 72 | B | 9 消防服务控制功能 | 9.1 消防员电梯开关 | (1) 设置情况 | | |
| | | | | (2) 应由三角钥匙来操作 | | |
| | | | | (3) 井道和机房照明点亮 | | |
| | | | | (4) 检修控制、停止开关等 | | |
| | | | | (5) 安全装置有效 | | |
| 73 | B | 9.2 轿内消防员钥匙开关 | (1) 标明位置和拔出 | | | |
| | | | (2) 操作 | | | |
| | | | (3) 钥匙开关的有效 | | | |
| 74 | B | 9.3 优先召回阶段 | (1) 部分控制失效 | | | |
| | | | (2) 脱离群控 | | | |
| | | | (3) 返回消防服务通道层 | | | |
| | | | (4) 轿厢重新开门装置 | | | |
| | | | (5) 消防服务通讯系统 | | | |
| 75 | B | 9.4 消防服务阶段的控制 | (1) 选层操作 | | | |
| | | | (2) 电梯运行 | | | |
| | | | (3) 开关门控制 | | | |
| | | | (4) 轿厢位置显示 | | | |
| | | | (5) 轿厢重新开门装置 | | | |
| | | | (6) 消防服务通讯系统 | | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 |
|----|------|---------------------------|---------------|------|------|
| 76 | B | 9 消防 服务 控制 功能 | 9.5 恢复正常服务 | | |
| 77 | B | | 9.6 再次优先召回 | | |
| 78 | C | 9.7 贯通门 | (1) 双操作控制装置 | | |
| | | | (2) 控制装置的控制 | | |
| | | | (3) 层门关闭 | | |
| 79 | C | 10.1 轿外 救援 | (1) 救援工具固定点 | | |
| | | | (2) 救援工具能到达轿顶 | | |
| 80 | C | 10.2 轿内 自救 | (1) 踩踏点 | | |
| | | | (2) 梯子 | | |
| 81 | C | 10.3 梯子的 要求 | (1) 刚性梯子 | | |
| | | | (2) 梯子最小长度 | | |
| 82 | C | 10.4 开门指示 | | | |
| 83 | B | 11.1 平衡系数试验 | | | |
| 84 | C | 11.2 轿厢上行超速保护装置试验 | | | |
| 85 | B | 11.3 轿厢意外移动保护装置试验 | (1) 制停情况 | | |
| | | | (2) 自监测功能 | | |
| 86 | B | 11.4 (1) 轿厢限速器—安全钳试验 | | | |
| 87 | B | 11.5 对重限速器—安全钳试验 | | | |
| 88 | C | 11.6 运行试验 | | | |
| 89 | B | 11.7 应急救援试验 | (1) 救援程序 | | |
| | | | (2) 救援通道 | | |
| | | | (3) 救援操作 | | |
| 90 | C | 11.8 电梯速度 | | | |
| 91 | B | 11.9 空载曳引检查 | | | |
| 92 | B | 11.10 上行制动工况曳引检查 | | | |
| 93 | A | 11.11 下行制动工况曳引检查 | | | |
| 94 | A | 11.12 制动试验 | | | |

共 页 第 页

注 B-1：检验报告中的“检验项目及其内容”一栏中所表述具体项目和内容前面的条文序号[如 1、1.1、(1)]与《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011)中附件 A 的条文序号一致。

注 B-2：检验报告中的下次检验日期精确到月，只填写至检验日期下一年度的当月。下次检验日期以安装、改造、重大修理监督检验的检验合格日期为基准计算。

附件 C

报告编号：

消防员电梯定期检验报告

使用单位名称：_____

设备代码：_____

设备类别：_____

设备品种：_____

检验机构名称：_____

检验日期：_____

(印刷检验机构名称)

注 意 事 项

1. 本报告依据《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011)制定,适用于消防员电梯定期检验。

2. 本报告应当由计算机打印输出,或者用钢笔、签字笔填写,字迹应当工整,修改无效。

3. 本报告无检验、编制、审核、批准人员签字和检验机构的核准证号、检验专用章或者公章无效。

4. 本报告一式三份,由检验机构、使用单位、维护保养单位分别保存。

5. 受检单位对本报告结论如有异议,请在收到报告书之日起 15 日内,向检验机构提出书面意见。

检验机构地址:

邮政编码:

联系电话:

消防员电梯定期检验报告

报告编号：

| | | | | |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------|-----|
| 设备品种 | | 型号 | | |
| 产品编号 | | 制造日期 | | |
| 制造单位名称 | | | | |
| 使用单位名称 | | | | |
| 使用单位代码 | | 使用登记证编号 | | |
| 设备使用地点 | | 单位内编号 | | |
| 安全管理人员 | | 改造日期 | | |
| 改造单位名称 | | | | |
| 维护保养单位名称 | | | | |
| 设备 技术 参数 | 额定载重量 | kg | 额定速度 | m/s |
| | 层站门数 | 层 站 门 | 控制方式 | |
| 检验 依据 | 《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011) | | | |
| 主要 检验 仪器 设备 | | | | |
| 检验 结论 | | | | |
| 备注 | | | | |
| 检验日期 | | 下次检验日期 | | |
| 检验人员 | | | | |
| 编制： | 日期： | 检验机构核准证号： (检验机构公章或检验专用章) 年 月 日 | | |
| 审核： | 日期： | | | |
| 批准： | 日期： | | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | | | |
|----------------|------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------|-----------|--|--|
| 1 | B | 1 技术资料 | 1.4 使用资料 | (1)使用登记资料 | | | | |
| | | | | (2)安全技术档案 | | | | |
| | | | | (3)管理规章制度 | | | | |
| | | | | (4)日常维护保养合同 | | | | |
| | | | | (5)特种设备作业人员证 | | | | |
| 2 | C | 2 设置及环境要求 | 2.4 电源转换 | | | | | |
| 3 | B | | 2.5 消防服务通讯系统 | (1)设置消防服务通讯系统 | | | | |
| | | | | (2)通讯设备的型式 | | | | |
| | | | | (3)线路装设在井道内 | | | | |
| 4 | C | | 2.6 标识 | (1)设置消防员电梯象形图标志 | | | | |
| | | | | (2)设置货运禁用标志 | | | | |
| 5 | C | | 3 机房(机器设备间)及相关设备 | 3.1 通道与通道门 | (1)通道设置 | | | |
| | | | | | (2)通道照明 | | | |
| | | | | | (3)通道门 | | | |
| 6 | C | | | 3.5 (1)照明、照明开关 | | | | |
| 7 | B | 3.6 (2)主开关与照明等电路的控制关系 | | | | | | |
| 8 | B | 3 机房(机器设备间)及相关设备 | | 3.7 驱动主机 | (2)工作状况 | | | |
| | | | | | (3)轮槽磨损 | | | |
| | | | | | (4)制动器动作情况 | | | |
| | | | | | (5)手动紧急操作装置 | | | |
| | | | | | (2)断错相保护 | | | |
| (4)紧急电动运行装置 | | | | | | | | |
| (5)紧急操作和动态测试装置 | | | | | | | | |
| ☆(6)层门和轿门旁路装置 | | | | | | | | |
| ☆(7)门回路检测功能 | | | | | | | | |
| 9 | B | | 3 机房(机器设备间)及相关设备 | 3.8 控制柜、紧急操作和动态测试装置 | ☆(8)制动器故障保护 | | | |
| | | ☆(9)自动救援操作装置 | | | | | | |
| | | (2)电气安全装置 | | | | | | |
| 10 | B | 3 机房(机器设备间)及相关设备 | | 3.9 限速器 | (3)封记及运转情况 | | | |
| | | | | | (4)动作速度校验 | | | |
| | | | | | 3.10 (2)接地连接 | | | |
| 11 | C | | | 3.11 电气绝缘 | | | | |
| 13 | C | | | 4 井道及相关设备 | 4.4 井道安全门 | (3)门锁 | | |
| | | | | | | (4)电气安全装置 | | |

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 |
|----|------|---------------------------|--------------|------|------|
| 14 | C | 4.5 井道 检修门 | (3)门锁 | | |
| | | | (4)电气安全装置 | | |
| 15 | B | 4.7 轿厢与井道壁距离 | | | |
| 16 | B | 4.10 极限开关 | | | |
| 17 | C | 4.11 井道照明 | | | |
| 18 | C | 4.12 底坑设施 与装置 | (1)底坑底部 | | |
| | | | (3)停止装置 | | |
| 19 | B | 4.15 (2)限速器绳张紧装置的电气安全装置 | | | |
| 20 | B | 4.16 缓冲器 | (3)固定和完好情况 | | |
| | | | (4)液位和电气安全装置 | | |
| | | | (5)对重越程距离 | | |
| 21 | C | 5.1 轿顶电 气装置 | (1)检修装置 | | |
| | | | (2)停止装置 | | |
| 22 | C | 5.3 (5)安全窗的电气安全装置 | | | |
| 23 | B | 5.5 对重块 | (1)固定 | | |
| | | | (2)识别数量的措施 | | |
| 24 | B | 5.8 紧急照 明和报 警装置 | (1)紧急照明 | | |
| | | | (2)紧急报警装置 | | |
| 25 | B | 5.9 开门超时报警 | | | |
| 26 | C | 5.10 地坎护脚板 | | | |
| 27 | C | 5.11 超载保护装置 | | | |
| 28 | C | 6.1 悬挂装置、补偿装置的磨损、断丝、变形等情况 | | | |
| 29 | C | 6.2 端部固定 | | | |
| 30 | C | 6.3 补偿 装置 | (1)绳(链)端固定 | | |
| | | | (2)电气安全装置 | | |
| | | | (3)补偿绳防跳装置 | | |
| 31 | C | 6.4 旋转部件的防护 | | | |

共 页 第 页

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 |
|----|------|------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 32 | C | 7.3 门间隙 | (1)门扇间隙 | | |
| | | | (2)人力施加在最不利点时间隙 | | |
| 33 | B | 7.4 防止门夹人的保护装置 | | | |
| 34 | B | 7.5 门的运行和导向 | | | |
| 35 | B | 7.6 自动关闭层门装置 | | | |
| 36 | B | 7.7 紧急开锁装置 | | | |
| 37 | B | 7.8 门的锁紧 | (1)层门门锁装置 | | |
| | | | (2)轿门门锁装置 | | |
| 38 | B | 7.9 门的闭合 | (1)机电联锁 | | |
| | | | (2)电气安全装置 | | |
| 39 | B | ☆7.10 轿门 开门限制装置 及轿门的开启 | (1)轿门开门限制装置 | | |
| | | | (2)轿门的开启 | | |
| 40 | C | 7.11 门刀、门锁滚轮与地坎间隙 | | | |
| 41 | C | 8 无机房电梯附加检验项目 | 8.1 轿顶上或者轿厢内的作业场地 | (2)检查机械锁定装置工作位置的电气安全装置 | |
| 42 | C | | | 8.2 底坑内的作业场地 | (4)检修门(窗)开启时从轿内移动轿厢的要求 |
| 43 | C | 8.3 平台上的作业场地 | | | (2)检查机械制停装置工作位置的电气安全装置 |
| | | | | (3)井道外电气复位装置 | |
| | | | | (2)平台进(出)装置与电气安全装置 | |
| | | | | (3)机械锁定装置与电气安全装置 | |
| 44 | C | 8.4 | (2)附加检修控制装置与轿顶检修的互锁 | (4)活动式机械止挡装置 | |
| | | | | (5)检查机械止挡装置工作位置的电气安全装置 | |
| 45 | B | 9 消防服务控制功能 | 9.3 优先召回阶段 | (1)部分控制失效 | |
| | | | | (2)脱离群控 | |
| | | | | (3)返回消防服务通道层 | |
| | | | | (4)轿厢重新开门装置 | |
| | | | | (5)消防服务通讯系统 | |

报告编号：

| 序号 | 检验类别 | 检验项目及其内容 | | 检验结果 | 检验结论 | |
|----|------|---------------------------|---------------------------|--------------|------|--|
| 46 | B | 9 消防 服务 控制 功能 | 9.4 消防服务阶段 的控制 | (1) 选层操作 | | |
| | | | | (2) 电梯运行 | | |
| | | | | (3) 开关门控制 | | |
| | | | | (4) 轿厢位置显示 | | |
| | | | | (5) 轿厢重新开门装置 | | |
| | | | | (6) 消防服务通讯系统 | | |
| 47 | B | 9 | 9.5 恢复正常服务 | | | |
| 48 | B | | 9.6 再次优先召回 | | | |
| 49 | C | 11 试验 | 11.1 平衡系数试验 | | | |
| 50 | C | | 11.2 轿厢上行超速保护装置试验 | | | |
| 51 | B | | ☆11.3 轿厢意外移动保 护装置试验 | (1) 制停情况 | | |
| | | | | (2) 自监测功能 | | |
| 52 | B | | 11.4 (2) 轿厢限速器—安全钳试验 | | | |
| 53 | B | | 11.5 对重限速器—安全钳试验 | | | |
| 54 | C | | 11.6 运行试验 | | | |
| 55 | B | | 11.7 应急救援试验 | (1) 救援程序 | | |
| | | | | (2) 救援通道 | | |
| | | | | (3) 救援操作 | | |
| 56 | B | | 11.9 空载曳引检查 | | | |
| 57 | B | | 11.10 上行制动工况曳引检查 | | | |
| 58 | B | 11.12 制动试验 | | | | |

共 页 第 页

注 C-1：检验报告中的“检验项目及其内容”一栏中所表述具体项目和内容前面的条文序号[如 1、1.4、(1)]与《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011)中附件 A 的条文序号一致。

注 C-2：如果检验中发现曳引轮轮槽的磨损可能影响曳引能力时[见附件 A，3.7(3)]，应当进行附件 A 中 11.11 要求的试验。在此情况下，应当将该检验项目列入检验报告。

注 C-3：标有☆的项目，已经按照《电梯监督检验和定期检验规则——消防员电梯》(TSG T7002—2011；含第 2 号修改单)进行过监督检验的，定期检验时应当进行检验。

注 C-4：检验报告中的下次检验日期精确到月，只填写至检验日期下一年度的当月。

附件 D

特种设备检验意见通知书

编号：

_____ (填写受检单位名称) _____：

经检验，你单位_____ (填写设备品种) _____ (产品编号：_____，
使用登记编号：_____，单位内编号：_____，使用
地点：_____)，存在以下问题，请于
____年__月__日前将处理结果报送我机构：

| | | |
|-----------------|-----|----------------|
| 问题和意见： | | |
| 检验人员： | 日期： | (检验机构公章或检验专用章) |
| | | 年 月 日 |
| 受检单位接受人： | 日期： | 年 月 日 |
| 受检单位联系电话： | | |
| 处理结果： | | |
| 受检单位负责人： | 日期： | (受检单位公章) |
| | | 年 月 日 |
| 维护保养单位负责人(如涉及)： | 日期： | (维护保养单位公章) |
| | | 年 月 日 |

注 D-1：本通知书一式三份。一份检验机构存档，两份送受检单位，其中一份受检单位应当在要求的日期内返回检验机构。如果定期检验时存在 B 类或者超过 5 项 C 类项目不合格，或者受检单位未在要求的日期内返回检验机构，检验机构还应当报负责设备使用登记的特种设备安全监察机构。