

ICS 91.140.90
Q 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 10060—2011
代替 GB 10060—1993

电梯安装验收规范

Code for acceptance of electric lifts installation

2011-07-20 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|------------------------------|----|
| 前言 | V |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 安装验收前提条件 | 1 |
| 5 验收检验项目及检验要求 | 2 |
| 5.1 机器设备区间和滑轮间 | 2 |
| 5.1.1 通道 | 2 |
| 5.1.2 安全空间和维修空间 | 2 |
| 5.1.3 主开关、照明及其开关 | 3 |
| 5.1.4 断、错相防护和电动机电源切断检查 | 3 |
| 5.1.5 电气布线及安装 | 3 |
| 5.1.6 接触器和接触器式继电器 | 4 |
| 5.1.7 设备安装 | 4 |
| 5.1.8 驱动主机 | 4 |
| 5.1.9 旋转部件的防护 | 5 |
| 5.1.10 电动机和其他电气设备的保护 | 5 |
| 5.1.11 电动机运转时间限制器 | 5 |
| 5.1.12 紧急操作 | 6 |
| 5.2 井道 | 6 |
| 5.2.1 井道壁 | 6 |
| 5.2.2 检修门、井道安全门和检修活板门 | 6 |
| 5.2.3 安全空间和安全间距 | 7 |
| 5.2.4 井道照明 | 7 |
| 5.2.5 导轨 | 7 |
| 5.2.6 对重和平衡重 | 8 |
| 5.2.7 随行电缆 | 8 |
| 5.2.8 限速器系统 | 8 |
| 5.2.9 缓冲器 | 8 |
| 5.2.10 底坑 | 9 |
| 5.3 机器设备设置在井道内的要求 | 9 |
| 5.3.1 工作区域在轿厢内或轿顶上 | 9 |
| 5.3.2 工作区域在底坑内 | 10 |
| 5.3.3 工作区域在平台上 | 10 |
| 5.3.4 工作区域在井道外 | 11 |
| 5.3.5 门和检修活板门 | 11 |
| 5.4 轿厢 | 12 |
| 5.4.1 轿厢总体 | 12 |

| | | |
|--------|------------------------------|----|
| 5.4.2 | 轿门护脚板 | 12 |
| 5.4.3 | 轿门 | 12 |
| 5.4.4 | 轿厢玻璃 | 13 |
| 5.4.5 | 轿顶 | 13 |
| 5.4.6 | 轿厢安全窗和轿厢安全门 | 13 |
| 5.4.7 | 紧急照明 | 13 |
| 5.4.8 | 安全钳 | 14 |
| 5.4.9 | 轿厢上行超速保护装置 | 14 |
| 5.4.10 | 通风及照明 | 14 |
| 5.5 | 悬挂和补偿装置 | 14 |
| 5.5.1 | 悬挂装置 | 14 |
| 5.5.2 | 补偿绳 | 15 |
| 5.6 | 层门和层站 | 15 |
| 5.6.1 | 层站指示和操作装置 | 15 |
| 5.6.2 | 层站处运行间隙和安装尺寸 | 15 |
| 5.6.3 | 层门防护 | 15 |
| 5.6.4 | 紧急和试验操作装置 | 16 |
| 5.6.5 | 层门玻璃 | 16 |
| 5.6.6 | 层门耐火 | 16 |
| 5.7 | 电气安全装置 | 17 |
| 5.7.1 | 电气开关的安装检查 | 17 |
| 5.7.2 | 电气安全装置的作用方式 | 17 |
| 5.7.3 | 电气安全装置 | 17 |
| 5.7.4 | 安全触点 | 17 |
| 5.8 | 紧急报警装置 | 17 |
| 5.9 | 电梯运行控制 | 17 |
| 5.9.1 | 门开着情况下的平层和再平层控制 | 17 |
| 5.9.2 | 检修运行控制 | 17 |
| 5.9.3 | 紧急电动运行控制 | 18 |
| 5.9.4 | 对接操作运行控制 | 18 |
| 6 | 验收试验项目与试验要求 | 18 |
| 6.1 | 速度 | 18 |
| 6.2 | 平衡系数 | 19 |
| 6.3 | 起动加速度、制动减速度和 A95 加速度、A95 减速度 | 19 |
| 6.4 | 振动 | 19 |
| 6.5 | 开关门时间 | 19 |
| 6.6 | 平层准确度和平层保持精度 | 19 |
| 6.7 | 运行噪声 | 19 |
| 6.8 | 超载保护 | 19 |
| 6.9 | 制动系统 | 19 |
| 6.10 | 曳引条件 | 19 |
| 6.11 | 限速器与安全钳 | 19 |
| 6.12 | 轿厢上行超速保护装置 | 19 |

| | |
|----------------------------|----|
| 6.13 缓冲器 | 19 |
| 6.14 层门与轿门联锁 | 19 |
| 6.15 极限开关 | 19 |
| 6.16 运行 | 20 |
| 7 验收规则 | 20 |
| 7.1 验收检验和试验项目 | 20 |
| 7.2 判定规则 | 22 |
| 附录 A (规范性附录) 电气安全装置表 | 23 |
| 参考文献 | 25 |

前 言

本标准代替 GB 10060—1993《电梯安装验收规范》。

本标准与 GB 10060—1993 的主要差异如下：

- 章节划分和架构做了结构性调整；
- 增加了“前言”；
- 适用范围扩大到额定速度不大于 6.0 m/s 的电力驱动曳引式和额定速度不大于 0.63 m/s 的电力驱动强制式乘客电梯与载货电梯，增加了本标准不适用于家用电梯和仅载货电梯的规定；
- 增加了第 3 章“术语和定义”；
- 第 4 章“安装验收前提条件”中，对于制造企业提供的资料 and 文件作了修改，并增加了 4.7 对电梯供电电源的接地要求；
- 第 5 章“验收检验项目及检验要求”中，对影响电梯安全运行方面的验收内容作了较大篇幅的补充和修改；
- 增加了对无机房电梯的验收要求；
- 增加了对安装电梯之建筑物直接影响电梯安全运行的验收检验内容；
- 把电梯整机功能验收检查与试验内容集中作为第 6 章；
- 修改了第 7 章“验收规则”；
- 删除了 GB 10060—1993 附录 A 电梯安装验收合格证的格式；
- 增加了附录 A 电气安全装置表；
- 增加了起草本标准的参考文献。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出并归口。

本标准负责起草单位：国家电梯质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：奥的斯电梯(中国)有限公司、上海三菱电梯有限公司、迅达(中国)电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、西子奥的斯电梯有限公司、通力电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、日立电梯(中国)有限公司、上海永大电梯设备有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、东芝电梯(中国)有限公司、广州广日电梯工业有限公司、蒂森电梯有限公司。

本标准主要起草人：马培忠、蒋青、茅顺、郭志新、康卫强、温爱民、归建昌、刘旭、周廉想、张勇、张志豪、谢松青、贺云朗、谢雄。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 10060—1988、GB 10060—1993。

电梯安装验收规范

1 范围

本标准规定了电梯安装验收的条件、项目、要求和规则。

本标准适用于额定速度不大于 6.0 m/s 的电力驱动曳引式和额定速度不大于 0.63 m/s 的电力驱动强制式乘客电梯、载货电梯。对于额定速度大于 6.0 m/s 的电力驱动曳引式乘客电梯和载货电梯可参照本标准执行,不适用部分由制造商与客户协商确定。消防电梯和适合残障人员使用的电梯等特殊用途的电梯,应按照相应的产品标准调整验收内容。

本标准不适用于液压电梯、杂物电梯、仅载货电梯和家用电梯。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 5974.1 钢丝绳用普通套环

GB/T 5974.2 钢丝绳用重型套环

GB/T 5976 钢丝绳夹

GB/T 7024—2008 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB 7588—2003 电梯制造与安装安全规范(EN 81-1:1998,MOD)

GB/T 10058—2009 电梯技术条件

GB/T 10059—2009 电梯试验方法

GB 14048.4 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器(GB 14048.4—2003,IEC 60947-4-1:2000,IDT)

GB 16895.3 建筑物电气装置 第 5-54 部分:电气设备的选择和安装 接地配置、保护导体和保护联结导体(GB 16895.3—2004,IEC 60364-5-54:2002,IDT)

GB/T 22562 电梯 T 型导轨(GB/T 22562—2008,ISO 7465:2007,IDT)

GB 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离(ISO 13857:2008,IDT)

JG/T 5072.3—1996 电梯对重用空心导轨

3 术语和定义

GB/T 7024—2008 和 GB 7588—2003 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

机器设备 machinery

传统的放置于机房内的设备,如:控制柜和拖动系统、驱动主机、主开关和紧急操作装置。

3.2

机器设备区间 machinery space

在井道内或井道外用于放置全部或部分机器设备的空间。

4 安装验收前提条件

4.1 电梯的工作条件应符合 GB/T 10058—2009 中 3.2 的要求。