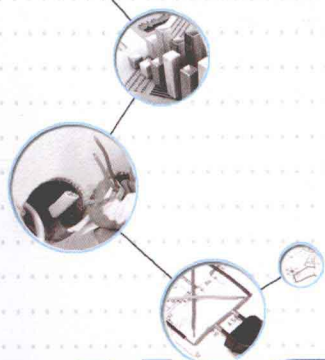




建设工程常用图表手册系列

JIAN SHE GONG CHENG CHANG YONG TUBIAO SHOU CE XILIE



# 电梯工程 常用图表手册

DIANTI GONGCHENG  
CHANGYONG TUBIAO SHOUCE

◎ 何 滨 主编

- ❖ 数据资料 全面
- ❖ 图表索引 形式新颖
- ❖ 查阅检索 方便快捷
- ❖ 一书在手 工作好帮手！



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

建设工程常用图表手册系列

# 电梯工程常用图表手册

何 滨 主编



机械工业出版社

本书分为电梯工程概述、电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯、自动扶梯及自动人行道、电梯的维护保养与故障处理五章。本书以国家现行规范、标准及常用设计图表资料为依据编写，数据翔实，全面准确，以满足电梯工程施工人员、运行人员和质量检测人员的工作需求为准则，以提高其工作效率为前提，是广大从事电梯工程施工人员必备的常用小型工具书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

电梯工程常用图表手册/何滨主编. —北京: 机械工业出版社, 2013. 8  
(建设工程常用图表手册系列)  
ISBN 978-7-111-43634-8

I. ①电… II. ①何… III. ①电梯—设备安装—技术手册  
IV. ①TU857-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 185333 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 闫云霞 责任编辑: 闫云霞 张丹丹

版式设计: 霍永明 责任校对: 卢惠英

封面设计: 张 静 责任印制: 杨 曦

北京双青印刷厂印刷

2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 16.75 印张 · 413 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-43634-8

定价: 49.80 元



凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010)88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010)68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010)88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010)88379203

封面无防伪标均为盗版

# 编 委 会

主 编 何 滨

参 编 (按姓氏笔画排序)

刘君齐	李美惠	韩 旭	白雅君
段云峰	姜 媛	刘 虎	刘艳君
夏 怡	危 聪	殷鸿彬	张黎黎
张小庆	张一帆	邹 雯	

# 前 言

在国民经济快速发展的今天，高层建筑如雨后春笋般拔地而起，电梯是高层建筑不可缺少的运输设备，因此，做好电梯工程施工的质量验收工作，对我国建筑施工水平的促进和提高能产生积极的作用。

本书分为电梯工程概述、电力驱动的曳引式或强制式电梯、液压电梯、自动扶梯及自动人行道、电梯的维护保养与故障处理五章。本书以国家现行规范、标准及常用设计图表资料为依据编写，内容特色如下：

## 1. 数据资料全面

本书数据翔实，全面准确，以满足电梯工程施工技术人员的职业需求为准则，以提高电梯工程施工技术人员的工作效率为前提，是广大电梯工程施工技术人员必备的常用小型工具书。

## 2. 查找方式便捷

本书采用了两种查阅办法：直观目录法——三级目录层次清晰；直接索引法——图表索引方便快捷，能够让读者快捷地查阅所需参考数据，为其所用。

由于编者的学识和经验有限，虽尽心尽力，但书中难免存在疏漏或未尽之处，敬请广大读者批评指正。

**编 者**

# 目 录

## 前言

<b>1 电梯工程概述</b> .....	1	<b>2.5 电梯门系统</b> .....	96
1.1 电梯工程基础知识 .....	1	2.5.1 轿门、层门和开关门及厅门 联动机构 .....	96
1.1.1 常用名词术语 .....	1	2.5.2 门锁装置 .....	105
1.1.2 电梯的基本分类 .....	12	2.5.3 门安全保护装置 .....	107
1.1.3 电梯型号编制与代号 .....	15	2.5.4 电梯门系统安装检验记录 .....	109
1.1.4 电梯主要参数及规格尺寸 .....	16	<b>2.6 电梯轿厢系统</b> .....	110
1.1.5 电梯的基本结构及主要组成系统 .....	21	2.6.1 轿厢 .....	111
1.2 电梯工程管理 .....	23	2.6.2 轿厢架 .....	116
1.2.1 电梯工程准备项目 .....	23	2.6.3 电梯轿厢安装工程质量验收 记录 .....	120
1.2.2 电梯工程资料管理 .....	30	<b>2.7 电梯重量平衡系统</b> .....	121
1.2.3 电梯工程施工技术交底管理 .....	32	2.7.1 对重（平衡重）装置 .....	121
1.2.4 电梯工程施工现场文明施工 及安全管理 .....	34	2.7.2 补偿装置 .....	126
<b>2 电力驱动的曳引式或强制式电梯</b> .....	41	2.7.3 随行电缆 .....	128
2.1 设备进场验收 .....	41	2.7.4 电梯重量平衡系统安装 检验记录 .....	130
2.1.1 随机文件检验 .....	41	<b>2.8 电梯电气控制系统</b> .....	132
2.1.2 设备及零部件检验 .....	42	2.8.1 机房电气部件 .....	132
2.1.3 电梯安装工程设备进场质量 验收记录 .....	42	2.8.2 井道电气部件 .....	133
2.2 土建交接检验 .....	43	2.8.3 轿厢电气部件 .....	135
2.2.1 电梯安装前准备工作 .....	43	2.8.4 层站电气部件 .....	135
2.2.2 土建交接检验要求 .....	48	2.8.5 电梯供电和控制线路 .....	137
2.2.3 土建交接检验说明 .....	51	2.8.6 电梯电气装置安装工程质量 验收记录 .....	139
2.2.4 电梯安装工程土建交接质量 验收记录 .....	58	<b>2.9 电梯安全保护系统</b> .....	139
2.3 电梯曳引系统 .....	58	2.9.1 电梯主要安全保护装置简介 .....	139
2.3.1 承重梁 .....	58	2.9.2 电梯主要安全保护装置的安装 .....	142
2.3.2 曳引机 .....	63	2.9.3 电梯安全部件安装工程质量 验收记录 .....	153
2.3.3 减速器、联轴器 .....	72	<b>3 液压电梯</b> .....	154
2.3.4 曳引钢丝绳 .....	75	3.1 液压电梯概述 .....	154
2.3.5 电梯曳引系统安装检验记录 .....	78	3.1.1 液压电梯的基本结构 .....	154
2.4 电梯导向系统 .....	79	3.1.2 液压电梯的特点及功能 .....	155
2.4.1 导轨架 .....	79	3.1.3 液压电梯的规格 .....	157
2.4.2 导轨 .....	84	3.1.4 液压电梯的布置形式 .....	158
2.4.3 导靴 .....	89		
2.4.4 电梯导向系统安装检验记录 .....	95		

3.2 设备进场验收 .....	159	4.4 自动扶梯、自动人行道的日常保养 及维护 .....	219
3.2.1 随机文件检验 .....	159	4.4.1 自动扶梯、自动人行道的 日常保养 .....	219
3.2.2 设备及零部件检验 .....	159	4.4.2 自动扶梯、自动人行道的常见 修理工作 .....	221
3.3 土建交接检验 .....	160	<b>5 电梯的维护保养与故障处理</b> .....	224
3.4 液压系统 .....	176	5.1 电梯的维护保养 .....	224
3.4.1 液压控制系统 .....	176	5.1.1 电梯曳引装置的维护保养 .....	224
3.4.2 液压泵站 .....	183	5.1.2 电梯轿厢的维护保养 .....	228
3.4.3 液压管路 .....	185	5.1.3 电梯门的维护保养 .....	229
3.5 导轨、门系统、轿厢、平衡重、 安全部件、电气装置 .....	186	5.1.4 电梯导向与平衡装置的 维护保养 .....	230
3.6 悬挂装置、随行电缆 .....	187	5.1.5 电梯安全装置的维护保养 .....	232
3.6.1 悬挂装置 .....	187	5.1.6 电梯电路的维护保养 .....	234
3.6.2 随行电缆 .....	188	5.2 电梯的故障处理 .....	235
3.6.3 悬挂装置、随行电缆质量 验收记录 .....	189	5.2.1 电梯曳引装置的故障处理 .....	235
<b>4 自动扶梯及自动人行道</b> .....	190	5.2.2 电梯轿厢的故障处理 .....	240
4.1 自动扶梯及自动人行道概述 .....	190	5.2.3 电梯门的故障处理 .....	241
4.1.1 自动扶梯 .....	190	5.2.4 电梯导向与平衡装置的 故障处理 .....	242
4.1.2 自动人行道 .....	195	5.2.5 电梯安全装置的故障处理 .....	243
4.2 自动扶梯的安装 .....	199	5.2.6 电梯电路的故障处理 .....	244
4.2.1 安装准备工作 .....	199	<b>图表索引</b> .....	247
4.2.2 自动扶梯金属结构 .....	201	<b>参考文献</b> .....	261
4.2.3 自动扶梯驱动机 .....	210		
4.2.4 自动扶梯扶手系统 .....	213		
4.2.5 自动扶梯安全保护装置 .....	216		
4.2.6 自动扶梯电气装置 .....	218		
4.3 自动人行道的安装 .....	219		

# 1 电梯工程概述

## 1.1 电梯工程基础知识

### 1.1.1 常用名词术语

电梯工程常用名词术语见表 1-1。

表 1-1 电梯工程常用名词术语

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 类 型 术 语	电梯	服务于建筑物内若干特定的楼层，其轿厢运行在至少两列垂直于水平面或与铅垂线倾斜角小于 15°的刚性导轨运动的永久运输设备
	乘客电梯	为运送乘客而设计的电梯
	载货电梯、货客电梯	主要运送货物的电梯，同时允许有人员伴随
	客货电梯	以运送乘客为主，可同时兼顾运送非集中载荷货物的电梯
	病床电梯、医用电梯	运送病床（包括病人）及相关医疗设备的电梯
	住宅电梯	服务于住宅楼公众使用的电梯
	杂物电梯	服务于规定层站固定式提升装置，具有一个轿厢，由于结构型式和尺寸的关系，轿厢内不允许人员进入
	船用电梯	船舶上使用的电梯
	防爆电梯	采取适当措施，可以应用于有爆炸危险场所的电梯
	消防员电梯	首先预定为乘客使用而安装的电梯，其附加的保护、控制和信号使其能在消防服务的直接控制下使用
	观光电梯	井道和轿厢壁至少有同一侧透明，乘客可观看轿厢外景物的电梯
	非商用汽车电梯	其轿厢适于运载小型乘客汽车的电梯
	家用电梯	安装在私人住宅中，仅供单一家庭成员使用的电梯，它也可安装在非单一家庭使用的建筑物内，作为单一家庭进入其住所的工具
	无机房电梯	不需要建筑物提供封闭的专门机房用于安装电梯驱动主机、控制柜、限速器等设备的电梯
	曳引驱动电梯	依靠摩擦力驱动力的电梯
强制驱动电梯	用链或钢丝绳悬吊的非摩擦方式驱动的电梯	
液压电梯	依靠液压驱动的电梯	



(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 一 般 术 语	额定乘客人数	电梯设计限定的最多允许乘客数量 (包括司机在内)
	额定速度	电梯设计所规定的轿厢运行速度
	检修速度	电梯检修运行时的速度
	额定载重量	电梯设计所规定的轿厢载重量
	提升高度	从底层端站地坎上表面至顶层端站地坎上表面之间的垂直距离
	机房	安装一台或多台电梯驱动主机及其附属设备的专用房间
	机房高度	机房内垂直于地板装饰面与天花板之间的最小距离
	机房宽度	机房内平行于轿厢宽度方向测量的水平距离
	机房深度	垂直于机房宽度的水平距离
	辅助机房、隔层和滑轮间	因设计需要, 在井道顶设置的房间, 不用于安装驱动主机, 可以作为隔音层, 也可用于安装滑轮、限速器和电气设备等
	层站	各楼层用于出入轿厢的地点
	层站入口	在井道壁上的开口部分, 它构成从层站到轿厢之间的通道
	基站	轿厢无投入运行指令时停靠的层站。一般位于乘客进出最多并且方便撤离的建筑物大厅或底层端站
	预定层站、待梯层站	并联或群控控制的电梯轿厢无运行指令时, 指定停靠待命运行的层站
	底层端站	最低的轿厢停靠站
	顶层端站	最高的轿厢停靠站
	层间距离	两个相邻停靠层站层门地坎之间的垂直距离
	井道	保证轿厢、对重 (平衡重) 和 (或) 液压缸柱塞安全运行所需的建筑空间 注: 井道空间通常以底坑底、井道壁和井道顶为边界
	单梯井道	只供一台电梯运行的井道
	多梯井道	可供两台或两台以上电梯平行运行的井道
	井道壁	用来隔开井道和其他场所的结构
	井道宽度	平行于轿厢宽度方向测量的两井道内壁之间的水平距离
	井道深度	垂直于井道宽度方向测量的井道壁内表面之间的水平距离
	底坑	底层端站地面以下的井道部分
	底坑深度	底层端站地坎上平面到井道底面之间的垂直距离
	顶层高度	顶层端站地坎上平面到井道天花板 (不包括任何超过轿厢轮廓线的滑轮) 之间的垂直距离
	井道内牛腿、加腋梁	位于各层站出入口下方井道内侧, 供支撑层门地坎所用的建筑物突出部分
	围井	船用电梯用的井道
	围井出口	在船用电梯的围井上, 水平或垂直设置的门口
	开锁区域	层门地坎平面上、下延伸的一段区域。当轿厢停靠该层站, 轿厢地坎平面在此区域内时, 轿门、层门可联动开启

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 一 般 术 语	平层	在平层区域内,使轿厢地坎平面与层门地坎平面达到同一平面的运动
	平层区	轿厢停靠站上方和(或)下方的一段有限区域。在此区域内可以用平层装置来使轿厢运行达到平层要求
	平层准确度	轿厢依控制系统指令到达目的层站停靠后,门完全打开,在没有负载变化的情况下,轿厢地坎上平面与层门地坎上平面之间铅垂方向的最大差值
	平层保持精度	电梯装卸过程中轿厢地坎和层站地坎间铅垂方向的最大差值
	再平层、微动平层	当电梯停靠开门期间,由于负载变化,检测到轿厢地坎与层门地坎平层差距过大时,电梯自动运行使轿厢地坎与层门地坎再次平层的功能
	轿厢出入口	在轿厢壁上的开口部分,它构成从轿厢到层站之间的正常通道
	轿厢出入口宽度、开门宽度	层门和轿门完全打开时测量的出入口净宽度
	轿厢出入口高度	层门和轿门完全打开时测量的出入口净高度
	轿厢宽度	平行于设计规定的轿厢主出入口,在离地面上1m处测量的轿厢两内壁之间的水平距离,装饰、保护板或扶手,都应当包含在该距离之内
	轿厢深度	垂直于设计规定的轿厢主出入口,在离地面上1m处测量的轿厢两内壁之间的水平距离,装饰、保护板或扶手,都应当包含在该距离之内
	轿厢高度	在轿厢内测得的轿厢地板到轿厢结构的顶部之间的垂直距离,照明灯罩和可拆卸的吊顶应包括在上述距离之内
	电梯司机	经过专门训练、有合格操作证的经授权操纵电梯的人员
	液压缓冲器工作行程	液压缓冲器柱塞端面受压后所移动的最大允许垂直距离
	弹簧缓冲器工作行程	弹簧受压后变形的最大允许垂直距离
	轿底间隙	轿厢使缓冲器完全压缩时,从底坑地面到安装在轿厢底部最低构件的垂直距离(最低构件不包括导靴、滚轮、安全钳和护脚板)
	轿顶间隙	对重使它的缓冲器完全压缩时,从轿厢顶部最高部分至井道顶部最低部分的垂直距离
	对重装置顶部间隙	轿厢使缓冲器完全压缩时,对重装置最高的部分至井道顶部最低部分的垂直距离
	电梯曳引型式	曳引机驱动的电梯,曳引机在井道上方(或上部)的为上置曳引型式;曳引机在井道侧面的为侧置曳引型式;曳引机在井道下方(或下部)的为下置曳引型式
电梯曳引绳曳引比	悬吊轿厢的钢丝绳根数与曳引轮轿厢侧下垂的钢丝绳根数之比	
电 梯 功 能 术 语	火灾应急返回	操纵消防开关或接受相应信号后,电梯将直驶回到设定楼层,进入停梯状态
	消防员服务	操纵消防开关使电梯投入消防员专用状态的功能。该状态下,电梯将直驶回到设定楼层后停梯,其后只允许经授权人员操作电梯
	独立操作、专用服务	通过专用开关转换状态,电梯将只接受轿内指令,不响应层站召唤(外呼)的服务功能

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 功 能 术 语	紧急电源操作	当电梯正常电源断电时, 电梯电源自动转接到用户的应急电源, 群组轿厢按流程运行到设定层站, 开门放出乘客后, 按设计停运或保留部分运行
	自动救援操作、停电自动平层	当电梯正常电源断电时, 经短暂延时后, 电梯轿厢自动运行到附近层站, 开门放出乘客, 然后停靠在该楼层站等待电源恢复正常
	防捣乱功能	当检测到轿内选层指令明显异常时, 取消已登记的轿内运行指令的功能
	地震管制	地震发生时, 对电梯的运行做出管制, 以保障电梯乘客安全的功能
	运行次数计数器	对电梯的运行次数做出累计并显示的计数器
	超载保护	电梯超载时, 轿内发出音频或视频信号, 并保持开门状态, 不允许起动
	满载直驶	轿厢载荷超过设定值时, 电梯不响应沿途的层站召唤, 按登记的轿内指令行驶
	误指令消除	可以取消轿内误登记指令的功能
	门受阻保护	当电梯在开、关门过程中受阻时, 电梯门向相反方向动作的功能
	提前开门	为提高运行效率, 在电梯进入开锁区域内, 在平层过程中即进行开门动作的功能
	驻停、退出运行	当启动此功能开关后, 电梯不再响应任何层站召唤, 在响应完轿内指令后, 自动返回指定楼层停梯
	语音报站	语音通报轿厢运行状况和楼层信息的功能
	关门保护	在关门过程中, 通过安装在轿厢门口的光电信号或机械保护装置, 当探测到有人或物体在此区域时, 立即重新开门
	对接操作	在特定条件下, 为了方便装卸货物的货梯, 在采取了适当的安全措施之后, 在轿门和层门均开启的情况下, 在规定距离内, 使轿厢从平层位置低速向上运行, 与运载货物设备相接的操作
	电 梯 零 部 件 术 语	检修操作
隔层停靠操作		相邻两台电梯共用一个候梯厅, 其中一台电梯服务于偶数层站, 而另一台电梯服务于奇数层站的操作
缓冲器		位于行程端部, 用来吸收轿厢或对重功能的一种缓冲安全装置
液压缓冲器		以液体作为介质吸收轿厢或对重动能的一种耗能型缓冲器
弹簧缓冲器		以弹簧变形来吸收轿厢或对重动能的一种蓄能型缓冲器
非线性缓冲器		以非线性变形材料来吸收轿厢或对重动能的一种蓄能型缓冲器
减振器		用来减小电梯运行振动和噪声的装置
轿厢		电梯中用以运载乘客或其他载荷的箱形装置
轿底、轿厢底		在轿厢底部, 支撑载荷的组件。它包括地板、框架等构件
轿厢壁、轿壁		与轿厢底、轿厢顶和轿厢门围成一个封闭空间的板形构件
轿顶、轿厢顶		在轿厢的上部, 具有一定强度要求的顶盖
轿厢装饰顶		轿厢内顶部装饰部件
轿厢扶手	固定在轿厢内的扶手	

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 零 部 件 术 语	轿顶防护栏杆	设置在轿顶上方,对维修人员起保护作用的构件
	轿架、轿厢架	固定和支撑轿厢的框架
	门机	使轿门和(或)层门开启或关闭的装置
	检修门	开设在井道壁上,通向底坑或滑轮间供检修人员使用的门
	手动门	靠人力开关的轿门或层门
	自动门	靠动力开关的轿门或层门
	层门、厅门	设置在层站入口的门
	防火层门、防火门	能防止或延缓炽热气体或火焰通过的一种层门
	轿门、轿厢门	设置在轿厢入口的门
	安全触板	在轿门关闭过程中,当有乘客或障碍物触及时,使轿门重新打开的机械式门保护装置
	光幕	在轿门关闭过程中,当有乘客或物体通过轿门时,在轿门高度方向上的特定范围内可自动探测并发出信号使轿门重新打开的门保护装置
	单光束保护装置、电眼	在轿门关闭过程中,当有乘客或物体通过轿门时,在轿门高度方向上的某一点或数个特定点可自动探测并发出信号使轿门重新打开的门保护装置
	铰链门(外敞开式)	门的一侧为铰链联接,由井道向候梯厅方向开启的层门
	栅栏门	可以折叠,关闭后成栅栏形状的层门或轿门
	水平滑动门	沿门导轨和地坎槽水平滑动开启的门
	中分门	层门或轿门门扇由门口中间分别向左、右开启的层门或轿门
	旁开门	层门或轿门的门扇向同一侧开启的层门或轿门
	左开门	站在层站面对轿厢,门扇向左方向开启的层门或轿门
	右开门	站在层站面对轿厢,门扇向右方向开启的层门或轿门
	中分多折门	层门或轿门门扇由门口中间分别向左、右两侧开启,每侧有数量相同的多个门扇的层门或轿门,门扇打开后呈折叠状态。例如中分四扇,中分六扇等
	旁开多折门	有多个门扇,各门扇向同侧开启的层门或轿门
	垂直滑动门	沿门两侧垂直门导轨滑动向上或下开启的层门或轿门
	垂直中分门	门扇由门口中间分别向上、下开启的层门或轿门
	曳引绳补偿装置	用来补偿电梯运行时因曳引绳造成的轿厢和对重两侧重量不平衡的部件
	补偿链装置	用金属链构成的曳引绳补偿装置
	补偿绳装置	用钢丝绳和张紧轮构成的曳引绳补偿装置
补偿绳防跳装置	当补偿绳张紧装置由于惯性力作用超出限定位置时,能使曳引机停止运转的安全装置	
地坎	轿厢或层门入口处的带槽踏板	
轿顶检修装置	设置在轿顶上方,供检修人员检修时使用的装置	

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 零 部 件 术 语	轿顶照明装置	设置在轿顶上方, 供检修人员检修时照明的装置
	底坑检修照明装置	设置在井道底坑, 供检修人员检修时照明的装置
	轿厢位置显示装置	设置在轿厢内, 显示其运行位置和 (或) 方向的装置
	层门门套	装饰层门门框的构件
	层门位置显示装置	设置在层门上方或一侧, 显示轿厢运行位置和方向的装置
	层门方向显示装置	设置在层门上方或一侧, 显示轿厢运行方向的装置
	控制屏	有独立的支架, 支架上有金属绝缘底板或横梁, 各种电子器件和电器元件安装在底板或横梁上的一种屏式电控设备
	控制柜	各种电子器件和电器元件安装在一个有防护作用的柜形结构内的电控设备
	操纵盘、操纵箱	用开关、按钮操纵轿厢运行的电气装置
	报警按钮	设置在操纵盘上用于报警的按钮
	急停按钮、停止按钮	能断开控制电路使轿厢停止运行的按钮
	梯群监控盘	梯群控制系统中, 能集中反映各轿厢运行状态, 可供管理人员监视和控制的装置
	曳引机	包括电动机、制动器和曳引轮在内的靠曳引绳和曳引轮槽摩擦力驱动或停止电梯的装置
	有齿轮曳引机	电动机通过减速齿轮箱驱动曳引轮的曳引机
	无齿轮曳引机	电动机直接驱动曳引轮的曳引机
	曳引轮	曳引机上的驱动轮
	曳引绳	连接轿厢和对重装置, 并靠与曳引轮槽的摩擦力驱动轿厢升降的专用钢丝绳
	绳头组合	曳引绳与轿厢、对重装置或与机房承重梁等承载装置连接用的部件
	端站停止开关	当轿厢超越了端站后, 强迫其停止的保护开关
	平层装置	在平层区域内, 使轿厢达到平层准确度要求的装置
	平层感应板	可使平层装置动作的板
	极限开关	当轿厢运行超越端站停止开关后, 在轿厢或对重装置接触缓冲器之前, 强迫电梯停止的安全装置
	超载装置	当轿厢超过额定载重量时, 能发出警告信号并使轿厢不能运行的安全装置
	称量装置	能检测轿厢内载荷值, 并发出信号的装置
	呼梯盒、召唤盒	设置在层站门一侧, 召唤轿厢停靠在呼梯层站的装置
	随行电缆	连接于运行的轿厢底部与井道固定点之间的电缆
	随行电缆架	架设随行电缆的部件
	钢丝绳夹板	夹持曳引绳, 能使绳距和曳引轮绳槽距保持一致的部件
	绳头板	架设绳头组合的部件
	导向轮	为增大轿厢与对重之间的距离, 使曳引绳经曳引轮再导向对重装置或轿厢一侧而设置的绳轮
复绕轮	为增大曳引绳对曳引轮的包角, 将曳引绳绕出曳引轮后经绳轮再次绕入曳引轮, 这种兼有导向作用的绳轮为复绕轮	

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 零 部 件 术 语	反绳轮	设置在轿厢架和对重框架上部的动滑轮。根据需要曳引绳绕过反绳轮可以构成不同的曳引比
	导轨	供轿厢和对重(平衡重)运行的导向部件
	空心导轨	由钢板经冷轧折弯成空腹 T 形的导轨
	导轨支架	固定在井道壁或横梁上, 支撑和固定导轨用的构件
	导轨连接板(件)	紧固在相邻两根导轨的端部底面, 起连接导轨作用的金属板(件)
	导轨润滑装置	设置在轿厢架和对重框架上端两侧, 为保持导轨与滑动导靴之间有良好的润滑的自动注油装置
	承重梁	敷设在机房楼板上或下面、井道顶部, 承受曳引机自重及其负载和绳头组合负载的钢梁
	底坑隔障	设置在底坑, 位于轿厢和对重装置之间, 对维修人员起防护作用的隔障
	速度检测装置	检测轿厢运行速度, 将其转变成电信号的装置
	盘车手轮	靠人力使曳引轮转动的专用手轮
	制动器扳手	松开曳引机制动器的手动工具
	机房层站指示器	设置在机房内, 显示轿厢运行所处层站的信号装置
	选层器	一种机械或电气驱动的装置。用于执行或控制下述全部或部分功能: 确定运行方向、加速、减速、平层、停止、取消呼梯信号、门操作、位置显示和层门指示灯控制
	钢带传动装置	通过钢带, 将轿厢运行状态传递到选层器的装置
	限速器	当电梯的运行速度超过额定速度一定值时, 其动作能切断安全回路或进一步导致安全钳或上行超速保护装置起作用, 使电梯减速直到停止的自动安全装置
	限速器张紧轮	张紧限速器钢丝绳的绳轮装置
	安全钳	限速器动作时, 使轿厢或对重停止运行保持静止状态, 并能夹紧在导轨上的一种机械安全装置
	瞬时式安全钳	能瞬时使夹紧力达到最大值, 并能完全夹紧在导轨上的安全钳
	渐进式安全钳	采取弹性元件, 使夹紧力逐渐达到最大值, 最终能完全夹紧在导轨上的安全钳
	钥匙开关	一种供专职人员使用的钥匙能使电梯投入运行或停止的电气装置
	门锁装置、联锁装置	轿门与层门关闭后锁紧, 同时接通控制回路, 轿厢方可运行的机电联锁安全装置
	层门安全开关	当层门未完全关闭时, 使轿厢不能运行的安全装置
滑动导靴	设置在轿厢架和对重(平衡重)装置上, 其靴衬在导轨上滑动, 使轿厢和对重(平衡重)装置沿导轨运行的导向装置	
靴衬	滑动导靴中的滑动摩擦零件	
滚轮导靴	设置在轿厢架和对重装置上, 其滚轮在导轨上滚动, 使轿厢和对重装置沿导轨运行的导向装置	
对重装置、对重	由曳引绳经曳引轮与轿厢相连接, 在曳引式电梯运行过程中保持曳引能力的装置	

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
电 梯 零 部 件 术 语	平衡重	为节约能源而设置的平衡轿厢重量的装置
	消防开关	发生火灾警时,可供消防人员将电梯转入消防状态使用的电气装置。一般设置在基站
	护脚板	从层站地坎或轿厢地坎向下延伸,并具有平滑垂直部分的安全挡板
	挡绳装置	防止曳引绳或补偿绳越出绳轮槽的防护部件
	轿厢安全窗、轿厢紧急出口	在轿厢顶部向外开启的封闭窗,供安装、检修人员使用或发生事故时援救和撤离乘客的轿厢应急出口,窗上装有当窗扇打开或没有锁紧即可断开安全回路的开关
	轿厢安全门、应急门	同一井道内有多台电梯时,在两部电梯相邻轿厢壁上向轿厢内开启的门,供乘客和司机在特殊情况下离开轿厢,而改乘相邻轿厢的安全出口。门上装有当门扇打开或没有锁紧即可断开安全回路的开关装置
	近门保护装置	设置在轿厢出入口处,在门关闭过程中,当出入口附近有乘客或障碍物时,通过电子元件或其他元件发出信号,使门停止关闭,并重新打开的安全装置
	紧急开锁装置	为应急需要,在层门外借助三角钥匙孔可将层门打开的装置
	紧急电源装置、应急电源装置	电梯供电电源出现故障而断电时,供轿厢运行到邻近层站或指定层站停靠的电源装置
	轿厢上行超速保护装置	当轿厢上行速度大于额定速度的115%时,作用在如下部件之一,至少能使轿厢减速慢行的装置 ① 轿厢; ② 对重; ③ 钢丝绳系统; ④ 曳引轮或曳引轮轴上
	夹绳器	一种轿厢上行超速保护装置。当轿厢上行超速时,通过夹紧机构夹持曳引钢丝绳,使电梯减速的装置
	扁平复合曳引钢带	由多股钢丝被聚氨酯等弹性体包裹形成的扁平状曳引轿厢用的带子
	永磁同步曳引机	采用永磁同步电动机的曳引机
	轿门锁	当轿厢在开锁区外时,防止从轿内打开轿门的装置
	能量回馈装置	可将电梯机械能转换成有用电能的装置
	到站钟	当轿厢将到达选定楼层时,提醒乘客电梯到站的音响装置
	楼宇自动化接口	连接楼宇自动化系统的接口,可传送电梯运行信号和其他相关信号
	读卡器、卡识别装置	设置在轿厢内,乘客通过身份卡操纵轿厢运行的装置;或设置在层站门一侧,乘客通过身份卡召唤轿厢停靠在呼梯层站的装置
	残疾人操纵盘	特殊设计的轿厢操纵盘,以方便残疾人使用,尤其是轮椅使用人员操作电梯
	副操纵盘	在电梯的轿厢中轿门两侧设置有两个操纵盘,或在轿厢侧壁增加设置一个操纵盘,以便于乘客操作电梯运行
内部通话装置、对讲系统	内部通话装置用于轿厢内和机房、电梯管理中心等之间的相互通话。在电梯发生故障时,它帮助轿内乘客向外报警,同时便于电梯管理人员及时安抚乘客、减小乘客的恐惧感;在电梯调试或维修时,方便不同位置有关人员之间相互沟通	

(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
控制 方式 术语	手柄开关操纵、轿内开关控制	电梯司机转动手柄位置（开断/闭合）来操纵电梯运行或停止
	按钮控制	电梯运行由轿厢内操纵盘上的选层按钮或层站呼梯按钮来操纵。某层站乘客将呼梯按钮按下，电梯就起动运行去应答。在电梯运行过程中如果有其他层站呼梯按钮按下，控制系统只能把信号记存下来，不能去应答，而且也不能把电梯截住，直到电梯完成前应答运行层站之后方可应答其他层站呼梯信号
	信号控制	把各层站呼梯信号集合起来，将与电梯运行方向一致的呼梯信号按先后顺序排列好，电梯依次应答接运乘客。电梯运行取决于电梯司机操纵，而电梯在何层站停靠由轿厢操纵盘上的选层按钮信号和层站呼梯按钮信号控制。电梯往复运行一周可以应答所有呼梯信号
	集选控制	在信号控制的基础上把召唤信号集合起来进行有选择的应答。电梯可有（无）司机操纵。在电梯运行过程中可以应答同一方向所有层站呼梯信号和操纵盘上的选层按钮信号，并自动在这些信号指定的层站平层停靠。电梯运行响应完所有呼梯信号和指令信号后，可以返回基站待命；也可以停在最后一次运行的目标层待命
	下集选控制	下集选控制时，除最低层和基站外，电梯仅将其他层站的下方向呼梯信号集合起来应答。如果乘客欲从较低的层站到较高的层站去，须乘电梯到底层或基站后再乘电梯到要去的高层站
	并联控制	并联控制时，两台电梯共同处理层站呼梯信号。并联的各台电梯相互通信、相互协调，根据各自所处的层楼位置和其他相关的信息，确定一台最适合的电梯去应答每一个层站呼梯信号，从而提高电梯的运行效率
	群控	群控是指将两台以上电梯组成一组，由一个专门的群控系统负责处理群内电梯的所有层站呼梯信号。群控系统可以是独立的，也可以隐含在每一个电梯控制系统中。群控系统和每一个电梯控制系统之间都有通信联系，群控系统根据群内每台电梯的楼层位置、已登记的指令信号、运行方向、电梯状态、轿内载荷等信息，实时将每一个层站呼梯信号分配给最适合的电梯去应答，从而最大程度地提高群内电梯的运行效率。群控系统中，通常还可选配上班高峰服务、下班高峰服务、分散待梯等多种满足特殊场合使用要求的操作功能
	串行通信	对象之间的数据传递是根据约定的速率和通信标准，一位一位地进行传送。串行通信的最大优点是：可以在较远的距离、用最少的线路传送大量的数据。电梯控制系统的串行通信主要是指：装在控制柜中的主控系统和轿厢控制器、层站控制器等部件之间的串行通信，以及群控系统和属下各主控系统之间、并联时主控系统相互之间的串行通信。除了涉及安全的信号外，其他电梯控制系统所用的数据都可通过串行通信的方式相互传送
	远程监视	远程监视装置通过有线或无线电话线路、Internet 网络线路等介质，和现场的电梯控制系统通信，监视人员在远程监视装置上能清楚了解电梯的各种信息
	电梯管理系统	一种电梯监视控制系统，采用可靠线路连接，用微机监视电梯状态、性能、交通流量和故障代码等，同时可以实现召唤电梯、修改电梯参数等功能



(续)

分 类	名 词 术 语	含 义
液 压 电 梯 术 语	速度控制	通过控制进出液压缸的液体流量, 实现轿厢运行过程的速度调节
	多级开关控制阀调速系统	利用常规的开关阀使多台并联的节流阀油路通断而组成对电梯运行速度进行有级调节的固定节流调速系统
	电液比例调速系统	利用电液比例流量控制阀对电梯运行速度进行无级调节的节流调速系统
	容积调速系统	利用变量泵对进入液压缸的流量进行控制, 从而达到对电梯运行速度进行无级调速的系统
	变频调速系统	利用改变电动机的供电频率从而改变进入液压缸流量, 即对电梯运行速度进行无级调速的系统
	上行额定速度	轿厢空载上行时的设计速度
	下行额定速度	轿厢载以额定载重量下行时的设计速度
	运行速度	轿厢上行额定速度与下行额定速度两者中的较高值
	液压电梯机房	安装液压泵站和电控柜(屏)等有关电梯设备的房间
	绕绳比	间接驱动的液压电梯, 两端均具有独立的端接装置的一根钢丝绳或链条, 在液压电梯的一个液压缸驱动装置上缠绕的次数, 与它在轿厢上缠绕的次数之比。此比值不能约分
	间接驱动、非直顶式驱动	液压缸通过钢丝绳或链条, 间接地与轿厢架连接, 驱动轿厢运行的方式
直接驱动、直顶式驱动	液压缸直接与轿厢架连接, 同步驱动轿厢运行的方式	
自 动 扶 梯 和 自 动 人 行 道 术 语	自动扶梯	带有循环运行梯级, 用于向上或向下倾斜输送乘客的固定电力驱动设备
	自动人行道	带有循环运行(板式或带式)走道, 用于水平或倾斜角不大于 $12^\circ$ 输送乘客的固定电力驱动设备
	倾斜角	梯级、踏板或胶带运行方向与水平面构成的最大角度
	提升高度	自动扶梯或自动人行道进出口两楼层板之间的垂直距离
	额定速度	自动扶梯或自动人行道设计所规定的速度
	理论输送能力	自动扶梯或自动人行道在每小时内理论上能够输送的人数
	名义宽度	对于自动扶梯与自动人行道设定的一个理论上的宽度值。一般指自动扶梯梯级或自动人行道踏板安装后横向测量的踏面长度
	变速运行	自动扶梯或自动人行道, 在无乘客时以预设的低速度运行, 在有乘客时, 自动加速到额定速度运行的方式
	自动启动	自动扶梯或自动人行道, 在无乘客时停止运行, 在有乘客时, 自动启动运行的方式
	扶手装置	在自动扶梯或自动人行道两侧, 对乘客起安全防护作用, 也便于乘客站立扶握的部件
	扶手带	位于扶手装置的顶面, 与梯级、踏板或胶带同步运行, 供乘客扶握的带状部件
扶手带入口保护装置	在扶手带入口处, 当有手指或其他异物被夹入时, 能使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置	