

ICS 91.140.90
Q 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 7024—2008
代替 GB/T 7024—1997

电梯、自动扶梯、自动人行道术语

Terminology of lifts, escalators, passenger conveyors

2008-12-06 发布

2009-06-01 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	III
1 范围	1
2 电梯类型术语	1
3 电梯	2
4 电梯零部件	8
5 控制方式	17
6 液压电梯	18
7 自动扶梯和自动人行道	19
中文索引	23
英文索引	28

前　　言

本标准代替 GB/T 7024—1997《电梯、自动扶梯、自动人行道术语》。

本标准与 GB/T 7024—1997 的主要差异有：

- 对条款进行了部分修改，增加了伴随新技术产生所出现的新名词和术语；
- 为了方便销售与采购，增加了目前较流行且通用的名词解释；
- 为了便于下次修订，将第 3 章分为“一般术语”(3.1)和“电梯功能术语”(3.2)。

本标准由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出并归口。

本标准起草单位：天津奥的斯电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、上海新时达电气有限公司、许昌西继电梯有限公司。

本标准主要起草人：沈言、牛有权、沈辉忠、王志涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 7024.1—1986、GB/T 7024—1997。

电梯、自动扶梯、自动人行道术语

1 范围

本标准规定了电梯、自动扶梯、自动人行道术语。

本标准适用于制定标准、编制技术文件、编写和翻译专业手册、教材及书刊。

2 电梯类型术语

2.1

电梯 lift; elevator

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。

2.2

乘客电梯 passenger lift

为运送乘客而设计的电梯。

2.3

载货电梯 goods lift; freight lift

货客电梯 goods-passenger lifts

主要运送货物的电梯，同时允许有人员伴随。

2.4

客货电梯 passenger-goods lift

以运送乘客为主，可同时兼顾运送非集中载荷货物的电梯。

2.5

病床电梯 bed lift

医用电梯 hospital lift

运送病床(包括病人)及相关医疗设备的电梯。

2.6

住宅电梯 residential lift

服务于住宅楼供公众使用的电梯。

2.7

杂物电梯 dumbwaiter; service lift

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。

2.8

船用电梯 lift on ships

船舶上使用的电梯。

2.9

防爆电梯 blast defense lift

采取适当措施，可以应用于有爆炸危险场所的电梯。

2.10

消防员电梯 **firefighter lift**

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。

2.11

观光电梯 **observation lift; panoramic lift**

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。

2.12

非商用汽车电梯 **non-commercial vehicle lift**

其轿厢适于运载小型乘客汽车的电梯。

2.13

家用电梯 **home lift**

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。

2.14

无机房电梯 **machine-room-less lift**

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。

2.15

曳引驱动电梯 **traction lift**

依靠摩擦力驱动的电梯。

2.16

强制驱动电梯 **positive drive lift**

用链或钢丝绳悬吊的非摩擦方式驱动的电梯。

2.17

液压电梯 **hydraulic lift**

依靠液压驱动的电梯。

3 电梯

3.1 一般术语

3.1.1

额定乘客数 **number of passenger**

电梯设计限定的最多允许乘客数量(包括司机在内)。

3.1.2

额定速度 **rated speed**

电梯设计所规定的轿厢运行速度。

3.1.3

检修速度 **inspection speed**

电梯检修运行时的速度。

3.1.4

额定载重量 **rated load; rated capacity**

电梯设计所规定的轿厢载重量。

3.1.5

提升高度 **traveling height; lifting height**

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。

3.1.6

机房 machine room

安装一台或多台电梯驱动主机及其附属设备的专用房间。

3.1.6.1

机房高度 machine room height

机房内垂直于地板装饰面与天花板之间的最小距离。

3.1.6.2

机房宽度 machine room width

机房内平行于轿厢宽度方向测量的水平距离。

3.1.6.3

机房深度 machine room depth

垂直于机房宽度的水平距离。

3.1.7

辅助机房 secondary machine room;secondary floor

隔层

滑轮间 pulley room

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。

3.1.8

层站 landing

各楼层用于出入轿厢的地点。

3.1.9

层站入口 landing entrance

在井道壁上的开口部分,它构成从层站到轿厢之间的通道。

3.1.10

基站 main landing;main floor;home landing

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。

3.1.11

预定层站 predetermined landing

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。

3.1.12

底层端站 bottom terminal landing

最低的轿厢停靠站。

3.1.13

顶层端站 top terminal landing

最高的轿厢停靠站。

3.1.14

层间距离 floor to floor distance;interfloor distance

两个相邻停靠层站层门地坎之间的垂直距离。

3.1.15

井道 **well; shaft; hoistway**

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。

3.1.16

单梯井道 **single well**

只供一台电梯运行的井道。

3.1.17

多梯井道 **multiple well; common well**

可供两台或两台以上电梯平行运行的井道。

3.1.18

井道壁 **well enclosure; shaft wall**

用来隔开井道和其他场所的结构。

3.1.19

井道宽度 **well width; shaft width**

平行于轿厢宽度方向测量的两井道内壁之间的水平距离。

3.1.20

井道深度 **well depth; shaft depth**

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。

3.1.21

底坑 **pit**

底层端站地面以下的井道部分。

3.1.22

底坑深度 **pit depth**

底层端站地坎上平面到井道底面之间的垂直距离。

3.1.23

顶层高度 **overhead; headroom height**

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。

3.1.24

井道内牛腿 **haunched beam**

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。

3.1.25

围井 **trunk**

船用电梯用的井道。

3.1.26

围井出口 **hatch**

在船用电梯的围井上，水平或垂直设置的门口。

3.1.27

开锁区域 **unlocking zone**

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。

3.1.28

平层 leveling

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。

3.1.28.1

平层区 leveling zone

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。

3.1.28.2

平层准确度 stopping accuracy

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。

3.1.28.3

平层保持精度 leveling accuracy

电梯装卸载过程中轿厢地坎和层站地坎间铅垂方向的最大差值。

3.1.28.4

再平层 re-leveling**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。

3.1.29

轿厢出入口 car entrance

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。

3.1.30

轿厢出入口宽度 entrance width**开门宽度 door opening width**

层门和轿门完全打开时测量的出入口净宽度

3.1.31

轿厢出入口高度 entrance height

层门和轿门完全打开时测量的出入口净高度。

3.1.32

轿厢宽度 car width

平行于设计规定的轿厢主出入口,在离地面以上 1 m 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。

3.1.33

轿厢深度 car depth

垂直于设计规定的轿厢主出入口,在离地面以上 1 m 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。

3.1.34

轿厢高度 car height

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。

3.1.35

电梯司机 lift attendant

经过专门训练、有合格操作证的经授权操纵电梯的人员。

3.1.36

液压缓冲器工作行程 working stroke of oil buffer

液压缓冲器柱塞端面受压后所移动的最大允许垂直距离。

3.1.37

弹簧缓冲器工作行程 working stroke of spring buffer

弹簧受压后变形的最大允许垂直距离。

3.1.38

轿底间隙 bottom clearances for car

轿厢使缓冲器完全压缩时,从底坑地面向安装在轿厢底下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)。

3.1.39

轿顶间隙 top clearances for car

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。

3.1.40

对重装置顶部间隙 top clearances for counterweight

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。

3.1.41

电梯曳引型式 traction types of lift

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。

3.1.42

电梯曳引绳曳引比 hoist ropes ratio of lift

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。

3.2 功能术语

3.2.1

火灾应急返回 emergency fire operation; fire emergency return

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。

3.2.2

消防员服务 fireman service

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。

3.2.3

独立操作 independent operation; independent service

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。

3.2.4

紧急电源操作 emergency power operation

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。

3.2.5

自动救援操作 automatic rescue operation; auto leveling rescue

停电自动平层

当电梯正常电源断电时,经短暂停时后,电梯轿厢自动运行到附近层站,开门放出乘客,然后停靠在该层站等待电源恢复正常。

3.2.6

防捣乱功能 anti-nuisance car call protection

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。

3.2.7

地震管制 seismic function;earthquake function

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。

3.2.8

运行次数计数器 operation counter

对电梯的运行次数做出累计并显示的计数器。

3.2.9

超载保护 overload protect

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。

3.2.10

满载直驶 full-load non-stop

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。

3.2.11

误指令消除 car call cancellation

可以取消轿内误登记指令的功能。

3.2.12

门受阻保护 door overload protect

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。

3.2.13

提前开门 in advance door open

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。

3.2.14

驻停 parking;stop lift

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。

3.2.15

语音报站 speech synthesis service;speech report station

语音通报轿厢运行状况和楼层信息的功能。

3.2.16

关门保护 door closing protection

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。

3.2.17

对接操作 docking operation

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。

3.2.18

检修操作 inspection operation

在电梯检修状态下,手动操作检修控制装置使电梯轿厢以检修速度运行的操作。

3.2.19

隔层停靠操作 skip-stop operation

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。

4 电梯零部件

4.1

缓冲器 buffer

位于行程端部,用来吸收轿厢或对重动能的一种缓冲安全装置。

4.1.1

液压缓冲器 hydraulic buffer; oil buffer

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。

4.1.2

弹簧缓冲器 spring buffer

以弹簧变形来吸收轿厢或对重动能的一种蓄能型缓冲器。

4.1.3

非线性缓冲器 non-linear buffer

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。

4.2

减振器 vibration absorber

用来减小电梯运行振动和噪声的装置。

4.3

轿厢 car lift car

电梯中用以运载乘客或其他载荷的箱形装置。

4.3.1

轿底 car platform; platform

轿厢底

在轿厢底部,支撑轿厢的组件。它包括地板、框架等构件。

4.3.2

轿厢壁 car enclosure; car walls

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。

4.3.3

轿顶 car roof

轿厢顶

在轿厢的上部,具有一定强度要求的顶盖。

4.3.4

轿厢装饰顶 car ceiling

轿厢内顶部装饰部件。

4.3.5

轿厢扶手 car handrail

固定在轿厢内的扶手。

4.3.6

轿顶防护栏杆 car top protection balustrade

设置在轿顶上方,对维修人员起保护作用的构件。

4.4

轿架 car frame

轿厢架

固定和支撑轿厢的框架。

4.5

门机 door operator

使轿门和(或)层门开启或关闭的装置。

4.6

检修门 access door

开设在井道壁上,通向底坑或滑轮间供检修人员使用的门。

4.7

手动门 manually operated door

靠人力开关的轿门或层门。

4.8

自动门 power operated door

靠动力开关的轿门或层门。

4.9

层门 landing door; shaft door; hall door

厅门

设置在层站入口的门。

4.10

防火层门 fire-proof door

防火门

能防止或延缓炽热气体或火焰通过的一种层门。

4.11

轿门 car door

轿厢门

设置在轿厢入口的门。

4.12

门保护装置 door protection device

4.12.1

安全触板 safety edges for door;safety shoe

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。

4.12.2

光幕 safety curtain for door

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。

4.12.3

单光束保护装置 light-ray device protection

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。

4.13

铰链门(外敞开式) hinged doors

门的一侧为铰链联接,由井道向候梯厅方向开启的层门。

4.14

栅栏门 collapsible door

可以折叠,关闭后成栅栏形状的层门或轿门。

4.15

水平滑动门 horizontally sliding door

沿门导轨和地坎槽水平滑动开启的门。

4.15.1

中分门 center opening door

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。

4.15.2

旁开门 two-speed sliding door; two-panel sliding door; two speed door

层门或轿门的门扇向同一侧开启的层门或轿门。

4.15.3

左开门 left hand two speed sliding door

站在层站面对轿厢,门扇向左方向开启的层门或轿门。

4.15.4

右开门 right hand two speed sliding door

站在层站面对轿厢,门扇向右方向开启的层门或轿门。

4.15.5

中分多折门 center opening multiple speed door

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,门扇打开后成折叠状态,例如:中分四扇,中分六扇等。

4.15.6

旁开多折门 slide opening multiple speed door

有多个门扇,各门扇向同侧开启的层门或轿门。

4.16

垂直滑动门 vertically sliding door

沿门两侧垂直门导轨滑动向上或下开启的层门或轿门。

4.17

垂直中分门 bi-parting door

门扇由门口中间分别向上、下开启的层门或轿门。

4.18

曳引绳补偿装置 compensating device for hoist ropes

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。

4.19

补偿链装置 compensating chain device

用金属链构成的曳引绳补偿装置。

4.20

补偿绳装置 compensating rope device

用钢丝绳和张紧轮构成的曳引绳补偿装置。

4.20.1

补偿绳防跳装置 anti-rebound of compensation rope device

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。

4.21

地坎 sill

轿厢或层门入口处的带糟踏板。

4.22

轿顶检修装置 inspection device on top of car

设置在轿顶上方,供检修人员检修时使用的装置。

4.23

轿顶照明装置 car top light

设置在轿顶上方,供检修人员检修时照明的装置。

4.24

底坑检修照明装置 light device for pit inspection

设置在井道底坑,供检修人员检修时照明的装置。

4.25

轿厢位置显示装置 car position indicator

设置在轿厢内,显示其运行位置和(或)方向的装置。

4.26

层门门套 landing door jamb

装饰层门门框的构件。

4.27

层门位置显示装置 landing indicator; hall position indicator

设置在层门上方或一侧,显示轿厢运行位置和方向的装置。

4.28

层门方向显示装置 landing direction indicator

设置在层门上方或一侧,显示轿厢运行方向的装置。

4.29

控制屏 control panel

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。

4.30

控制柜 controller; control cabinet

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。

4.31

操纵盘 operation panel; car operation panel

操纵箱

用开关、按钮操纵轿厢运行的电气装置。

4.32

报警按钮 alarm button

设置在操纵盘上用于报警的按钮。

4.33

急停按钮 stop button;stop switch;stopping device

停止按钮

能断开控制电路使轿厢停止运行的按钮。

4.34

梯群监控盘 group control supervisory panel;monitor panel

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。

4.35

曳引机 traction machine

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。

4.36

有齿轮曳引机 geared machine

电动机通过减速齿轮箱驱动曳引轮的曳引机。

4.37

无齿轮曳引机 gearless machine

电动机直接驱动曳引轮的曳引机。

4.38

曳引轮 driving sheave;traction sheave

曳引机上的驱动轮。

4.39

曳引绳 hoist ropes

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。

4.40

绳头组合 rope fastening

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。

4.41

端站停止开关 terminal stopping device

当轿厢超越了端站后,强迫其停止的保护开关。

4.42

平层装置 leveling device

在平层区域内,使轿厢达到平层准确度要求的装置。

4.43

平层感应板 leveling inductor plate

可使平层装置动作的板。

4.44

极限开关 final limit switch

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。

4.45

超载装置 overload device;overload indicator

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。

4.46

称量装置 weighing device

能检测轿厢内载荷值,并发出信号的装置。

4.47

呼梯盒 hall buttons

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。

4.48

随行电缆 traveling cable

连接于运行的轿厢底部与井道固定点之间的电缆。

4.49

随行电缆架 traveling cable support

架设随行电缆的部件。

4.50

钢丝绳夹板 rope clamp

夹持曳引绳,能使绳距和曳引轮绳槽距保持一致的部件。

4.51

绳头板 rope hitch plate

架设绳头组合的部件。

4.52

导向轮 deflector sheave

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。

4.53

复绕轮 secondary sheave;double wrap sheave;sheave traction secondary

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。

4.54

反绳轮 diversion sheave

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。

4.55

导轨 guide rails;guide

供轿厢和对重(平衡重)运行的导向部件。

4.56

空心导轨 hollow guide rail

由钢板经冷轧折弯成空腹T型的导轨。

4.57

导轨支架 rail brackets;rail support

固定在井道壁或横梁上,支撑和固定导轨用的构件。

4.58

导轨连接板(件) fishplate

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)。

4.59

导轨润滑装置 rail lubricate device

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润滑的自动注油装置。

4.60

承重梁 machine supporting beams

敷设在机房楼板上面或下面、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。

4.61

底坑隔障 pit protection grid

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。

4.62

速度检测装置 tachogenerator

检测轿厢运行速度,将其转变成电信号的装置。

4.63

盘车手轮 hand wheel; Wheel; manual wheel

靠人力使曳引轮转动的专用手轮。

4.64

制动器扳手 brake wrench

松开曳引机制动器的手动工具。

4.65

机房屋层站指示器 landing indicator in machine room

设置在机房内,显示轿厢运行所处层站的信号装置。

4.66

选层器 floor selector

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。

4.67

钢带传动装置 tape driving device

通过钢带,将轿厢运行状态传递到选层器的装置。

4.68

限速器 overspeed governor; governor

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。

4.69

限速器张紧轮 governor tension pulley

张紧限速器钢丝绳的绳轮装置。

4.70

安全钳 safety gear

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。

4.70.1

瞬时式安全钳 instantaneous safety gear

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。

4.70.2

渐进式安全钳 progressive safety gear; gradual safety

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。

4.71

钥匙开关 key switch board

一种供专职人员使用钥匙才能使电梯投入运行或停止的电气装置。

4.72

门锁装置 door interlock;door locking device;locks**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。

4.73

层门安全开关 landing door safety switch

当层门未完全关闭时,使轿厢不能运行的安全装置。

4.74

滑动导靴 sliding guide shoe

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。

4.75

靴衬 guide shoe bush;shoe gib

滑动导靴中的滑动摩擦零件。

4.76

滚轮导靴 roller guide shoe

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。

4.77

对重装置 counterweight**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。

4.78

平衡重 balancing weight

为节约能源而设置的平衡轿厢重量的装置。

4.79

消防开关 fireman switch

发生火警时,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。

4.80

护脚板 toe guard

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。

4.81

挡绳装置 ward off rope device

防止曳引绳或补偿绳越出绳轮槽的防护部件。

4.82

轿厢安全窗 top of car emergency exit;car emergency opening**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。

4.83

轿厢安全门 car emergency exit;emergency door**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。

4.84

近门保护装置 proximity protection device

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。

4.85

紧急开锁装置 emergency unlocking device

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。

4.86

紧急电源装置 emergency power device

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。

4.87

轿厢上行超速保护装置 device for uncontrolled ascending car protection

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。

- a) 轿厢；
- b) 对重；
- c) 钢丝绳系统；
- d) 曳引轮或曳引轮轴上。

4.88

夹绳器 rope clip

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。

4.89

扁平复合曳引钢带 flat covered steel belt for drive

由多股钢丝被聚氨脂等弹性体包裹形成的扁平状曳引轿厢用的带子。

4.90

永磁同步曳引机 permanent synchro motor

采用永磁同步电动机的曳引机。

4.91

轿门锁 car door lock

当轿厢在开锁区外时，防止从轿内打开轿门的装置。

4.92

能量回馈装置 regenerative power drive

可将电梯机械能转换成有用电能的装置

4.93

到站钟 arrival charm

当轿厢将到达选定楼层时，提醒乘客电梯到站的音响装置。

4.94

楼宇自动化接口 build automation interfacing

连接楼宇自动化的系统的接口。可传送电梯运行信号和其他相关信息。

4.95

· 读卡器 card reader

卡识别装置 card discriminate device

设置在轿厢内，乘客通过身分卡操纵轿厢运行的装置；或设置在层站门一侧，乘客通过身分卡召唤

轿厢停靠在呼梯层站的装置。

4.96

残疾人操纵盘 car operation panel for disabled persons

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。

4.97

副操纵盘 second COP; second car operation panel

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。

4.98

内部通话装置 Internal call system

对讲系统alkback system

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。

5 控制方式

5.1

手柄开关操纵 car handle control

轿内开关控制 car switch operation

电梯司机转动手柄位置(开断/闭合)来操纵电梯运行或停止。

5.2

按钮控制 pushbutton control; pushbutton operation

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揿下,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揿下,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。

5.3

信号控制 signal control; signal operation

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。

5.4

集选控制 collective selective control

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。

5.5

下集选控制 down-collective selective control

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。

5.6

并联控制 duplex control

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。

5.7

群控 group control

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。

5.8

串行通信 serial communication

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制系统和轿厢控制器、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制系统之间、并联时主控制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。

5.9

远程监视 remote monitor

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。

5.10

电梯管理系统 elevator management system

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。

6 液压电梯

6.1

速度控制 speed control

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。

6.2

多级开关控制阀调速系统 speed control system with multiple on-off valve

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。

6.3

电液比例调速系统 speed control system with electro-hydraulic proportional flow control valve

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。

6.4

容积调速系统 speed control system with adjustable displacement pump

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。

6.5

变频调速系统 variable frequency speed control system

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。

6.6

上行额定速度 nominal speed of up motion

轿厢空载上行时的设计速度。

6.7

下行额定速度 nominal speed of down motion

轿厢载以额定载重量下行时的设计速度。

6.8

运行速度 motion speed

轿厢上行额定速度与下行额定速度二者中的较高值。

6.9

液压电梯机房 machine room of hydraulic lift

安装液压泵站和电控柜(屏)等有关电梯设备的房间。

6.10

绕绳比 rope ratio

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。

6.11

间接驱动 indirect acting

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。

6.12

直接驱动 direct acting

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。

7 自动扶梯和自动人行道

7.1

自动扶梯 escalator

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。

7.2

自动人行道 passenger conveyor

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°输送乘客的固定电力驱动设备。

7.3

倾斜角 angle of inclination

梯级、踏板或胶带运行方向与水平面构成的最大角度。

7.4

提升高度 rise of escalator

自动扶梯或自动人行道进出口两楼层板之间的垂直距离。

7.5

额定速度 rated speed of escalator

自动扶梯或自动人行道设计所规定的速度。

7.6

理论输送能力 theoretical capacity

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。

7.7

名义宽度 nominal width

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。

7.8

变速运行 velocity variation startup

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。

7.9

自动启动 automatically startup

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。

7.10

扶手装置 balustrades

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。

7.11

扶手带 handrail

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。

7.12

扶手带入口保护装置 handrail entry guard

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。

7.13

护壁板 interior paneling

护栏板

在扶手带下方,装在内侧盖板与外侧盖板之间的装饰护板。

7.14

围裙板 skirting;skirt panel

与梯级、踏板或胶带两侧相邻的金属围板。

7.15

内侧盖板 interior profile;inner deck

在护壁板内侧、联接围裙板和护壁板的金属板。

7.16

外侧盖板 balustrade decking;outer deck

在护壁板外侧、外装饰板上方,联接装饰板和护壁板的金属板。

7.17

外装饰板 balustrade exterior paneling

从外侧盖板起,将自动扶梯或自动人行道桁架封闭起来的装饰板。

7.18

桁架 truss;supporting structure

机架

架设在建筑结构上,供支撑梯级、踏板、胶带以及运行机构等部件的金属结构件。

7.19

中心支撑 centre support;intermediate support

中间支撑

第三支撑

在自动扶梯两端支承之间,设置在桁架底部的支撑物。

7.20

梯级 step

在自动扶梯桁架上循环运行,供乘客站立的部件。

7.20.1

梯级踏板 step tread

带有与运行方向相同齿槽的梯级水平部分。

7.20.2

梯级踢板 step riser

带有齿槽的梯级上竖立的弧形部分。

7.21

梯级导轨 step track

供梯级滚轮运行的导轨。

7.22

梯级水平移动距离 step of horizontally moving distance;horizontally step run

为使梯级在出入口处有一个导向过渡段,从梳齿板出来的梯级前缘和进入梳齿板梯级后缘的一段水平距离。

7.23

踏板 pallets

循环运行在自动人行道桁架上,供乘客站立的板状部件。

7.24

胶带 belt

循环运行在自动人行道桁架上,供乘客站立的胶带状部件。

7.25

梳齿板 combs

位于运行的梯级或踏板出入口,为方便乘客上下过渡,与梯级或踏板相啮合的部件。

7.26

楼层板 floor plate

设置在自动扶梯或自动人行道出入口,与梳齿板连接的金属板。

7.27

驱动主机 driving machine

驱动装置

驱动自动扶梯或自动人行道运行的装置。

7.28

梳齿板安全装置 comb safety device;comb contact

当梯级、踏板或胶带与梳齿板啮合处卡入异物时,能使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置。

7.29

驱动链保护装置 drive chain guard

当梯级驱动链或踏板驱动链断裂或过分松弛时,能使自动扶梯或自动人行道停止的电气装置。

7.30

附加制动器 auxiliary brake

当自动扶梯提升高度超过一定值时,或在公共交通用自动扶梯和自动人行道上,增设的一种制动器。

7.31

主驱动链保护装置 main drive chain guard; broken drive chain contact

当主驱动链断裂时,能使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置。

7.32

超速保护装置 escalator overspeed governor; overspeed governor switch

自动扶梯或自动人行道运行速度超过限定值时,能使自动扶梯或自动人行道停止运行的装置。

7.33

非操纵逆转保护装置 unintentional reversal of the direction of travel; direction reversal device

在自动扶梯或自动人行道运行中非人为的改变其运行方向时,能使其停止运行的装置。

7.34

手动盘车装置 hand winding device; handwheel

盘车手轮

靠人力使驱动装置转动的专用手轮。

7.35

检修控制装置 inspection control device

利用检修插座,在检修自动扶梯或自动人行道时的手动控制装置。

7.36

围裙板安全装置 skirt safety device; skirt panel switch; skirt panel safety device

当梯级、踏板或胶带与围裙板之间有异物夹住时,能使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置。

7.37

扶手带断带保护装置 control guard for handrail breakage

当扶手带断裂时,能使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置。

7.38

梯级、踏板塌陷保护装置 step or pallets sagging guard

当梯级或踏板任何部位断裂下陷时,使自动扶梯或自动人行道停止运行的电气装置。

中 文 索 引

A

安全触板	4.12.1
安全钳	4.70
按钮控制	5.2
报警按钮	4.32
并联控制	5.6
变频调速系统	6.5
变速运行	7.8
扁平复合钢带	4.89
病床电梯	2.5
补偿链装置	4.19
补偿绳防跳装置	4.20.1
补偿绳装置	4.20
残疾人操纵盘	4.96
操纵盘	4.31
操纵箱	4.31
层间距离	3.1.14
层门	4.9
层门安全开关	4.73
层门方向显示装置	4.28
层门门套	4.26
层门位置显示装置	4.27
层站	3.1.8
层站入口	3.1.9
超速保护装置	7.32
超载装置	4.45
超载保护	3.2.9
称量装置	4.46
承重梁	4.60
乘客电梯	2.2
船用电梯	2.8
串行通讯	5.8
垂直滑动门	4.16
垂直中分门	4.17

D

待梯层站	3.1.11
单光束保护装置	4.12.3
单梯井道	3.1.16
挡绳装置	4.81
导轨	4.55
导轨连接板(件)	4.58
导轨润滑装置	4.59
导轨支架	4.57
导向轮	4.52
到站钟	4.93
底层端站	3.1.12
底坑	3.1.21
底坑隔障	4.61
底坑检修照明装置	4.24
底坑深度	3.1.22
地坎	4.21
地震管制	3.2.7
第三支撑	7.19
电梯	2.1
电梯管理系统	5.10
电梯司机	3.1.35
电梯曳引绳曳引比	3.1.42
电梯曳引型式	3.1.41
电液比例调速系统	6.3
电眼	4.12.3
顶层端站	3.1.13
顶层高度	3.1.23
独立操作	3.2.3
读卡器	4.95
端站停止开关	4.41
对接操作	3.2.17
对讲系统	4.98
对重	4.77
对重装置	4.77
对重装置顶部间隙	3.1.40
多级开关控制阀调速系统	6.2
多梯井道	3.1.17

E	
额定载重量	3.1.4
额定乘客人数	3.1.1
额定速度	3.1.2
额定速度	7.5
F	
反绳轮	4.54
防爆电梯	2.9
防捣乱功能	3.2.6
防火层门	4.10
防火门	4.10
非操纵逆转保护装置	7.33
非商用汽车电梯	2.12
非线性缓冲器	4.1.3
非直顶式驱动	6.11
扶手带	7.11
扶手带断带保护装置	7.37
扶手带入口保护装置	7.12
扶手装置	7.10
辅助机房	3.1.7
附加制动器	7.30
复绕轮	4.53
副操纵盘	4.97
G	
钢带传动装置	4.67
钢丝绳夹板	4.50
隔层	3.1.7
隔层停靠操作	3.2.19
观光电梯	2.11
关门保护	3.2.16
光幕	4.12.2
滚轮导靴	4.76
H	
桁架	7.18
呼梯盒	4.47
护壁板	7.14
护栏板	7.14
护脚板	4.80
滑动导靴	4.74
J	
滑轮间	3.1.7
缓冲器	4.1
火灾应急返回	3.2.1
货客电梯	2.3
机房	3.1.6
机房屋站指示器	4.65
机房高度	3.1.6.1
机房宽度	3.1.6.2
机房深度	3.1.6.3
机架	7.18
基站	3.1.10
急停按钮	4.33
极限开关	4.44
集选控制	5.4
夹绳器	4.88
加腋梁	3.1.24
家用电梯	2.13
间接驱动	6.11
检修操作	3.2.18
检修控制装置	7.35
检修门	4.6
检修速度	3.1.3
减振器	4.2
渐进式安全钳	4.70.2
胶带	7.24
轿壁	4.3.2
轿底	4.3.1
轿底间隙	3.1.38
轿顶	4.3.3
轿顶防护栏杆	4.3.6
轿顶检修装置	4.22
轿顶照明装置	4.23
轿顶间隙	3.1.39
轿架	4.4
轿门	4.11
轿门锁	4.91
轿内开关控制	5.1
轿厢	4.3
轿厢安全窗	4.82
轿厢安全门	4.83
轿厢壁	4.3.2

轿厢底	4.3.1	门机	4.5
轿厢顶	4.3.3	门锁装置	4.72
轿厢出入口	3.1.29	门受阻保护	3.2.12
轿厢出入口宽度	3.1.30	名义宽度	7.7
轿厢出入口高度	3.1.31	N	
轿厢扶手	4.3.5	内部通话装置	4.98
轿厢高度	3.1.34	内侧盖板	7.15
轿厢紧急出口	4.82	能量回馈装置	4.92
轿厢架	4.4	P	
轿厢宽度	3.1.32	盘车手轮	4.63
轿厢门	4.11	盘车手轮	7.34
轿厢上行超速保护装置	4.87	旁开门	4.15.2
轿厢深度	3.1.33	旁开多折门	4.15.6
轿厢位置显示装置	4.25	平层	3.1.28
轿厢装饰顶	4.3.4	平层感应板	4.43
铰链门(外敞开式)	4.13	平层区	3.1.28.1
紧急电源操作	3.2.4	平层装置	4.42
紧急电源装置	4.86	平层保持精度	3.1.28.3
紧急开锁装置	4.85	平层准确度	3.1.28.2
近门保护装置	4.84	平衡重	4.78
井道	3.1.15	强制驱动电梯	2.16
井道壁	3.1.18	螺母锁	7.3
井道宽度	3.1.19	驱动链保护装置	7.29
井道内牛腿	3.1.24	驱动主机	7.27
井道深度	3.1.20	驱动装置	7.27
K		群控	5.7
卡识别装置	4.95	绕绳比	6.10
开锁区域	3.1.27	容积调速系统	6.4
客货电梯	2.4	L	
空心导轨	4.56	联锁装置	4.72
控制柜	4.30	理论输送能力	7.6
控制屏	4.29	楼层板	7.26
M		楼宇自动化接口	4.94
满载直驶	3.2.10	上行额定速度	6.6
门保护装置	4.12	绳头板	4.51
S		绳头组合	4.40
手柄开关操纵	5.1		
手动门	4.7		
手动盘车装置	7.34		
梳齿板	7.25		

梳齿板安全装置	7.28	限速器张紧轮	4.69
水平滑动门	4.15	消防开关	4.79
瞬时式安全钳	4.70.1	消防员服务	3.2.2
速度检测装置	4.62	消防员电梯	2.10
速度控制	6.1	信号控制	5.3
随行电缆	4.48	选层器	4.66
随行电缆架	4.49	靴衬	4.75

T

踏板	7.23
弹簧缓冲器	4.1.2
弹簧缓冲器工作行程	3.1.37
梯级	7.20
梯级导轨	7.21
梯级水平移动距离	7.22
梯级踏板	7.20.1
梯级、踏板塌陷保护装置	7.38
梯级踢板	7.20.2
梯群监控盘	4.34
提前开门	3.2.13
提升高度	3.1.5
提升高度	7.4
厅门	4.9
停电自动平层	3.2.5
停止按钮	4.33
退出运行	3.2.14

Y

钥匙开关	4.71
曳引机	4.35
曳引轮	4.38
曳引驱动电梯	2.15
曳引绳	4.39
曳引绳补偿装置	4.18
液压电梯	2.17
液压电梯机房	6.9
液压缓冲器	4.1.1
液压缓冲器工作行程	3.1.36
医用电梯	2.5
应急电源装置	4.86
应急门	4.83
永磁同步曳引机	4.90
语音报站	3.2.15
有齿轮曳引机	4.36
右开门	4.15.4
预定层站	3.1.11
远程监视	5.9
运行速度	6.8
运行次数计数器	3.2.8

W

外侧盖板	7.16
外装饰板	7.17
微动平层	3.1.28.4
围井	3.1.25
围井出口	3.1.26
围裙板	7.14
围裙板安全装置	7.36
无齿轮曳引机	4.37
无机房电梯	2.14
误指令消除	3.2.11

Z

杂物电梯	2.7
载货电梯	2.3
再平层	3.1.28.4
栅栏门	4.14
召唤盒	4.47
直接驱动	6.12
直顶式驱动	6.12
制动器扳手	4.64
中分门	4.15.1
中分多折门	4.15.5
中间支撑	7.19

X

下集选控制	5.5
下行额定速度	6.7
限速器	4.68

中心支撑	7.19	自动救援操作	3.2.5
主驱动链保护装置	7.31	自动门	4.8
住宅电梯	2.6	自动启动	7.9
驻停	3.2.14	自动人行道	7.2
专用服务	3.2.3	左开门	4.15.3
自动扶梯	7.1		

GB/T 7024—2008

中华人民共和国
国家标准
电梯、自动扶梯、自动人行道术语
GB/T 7024—2008

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 52 千字
2009 年 3 月第一版 2009 年 3 月第一次印刷

书号：155066·1-35745 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB/T 7024-2008