



中华人民共和国国家标准

GB/T 7025.1—202X

代替 GB/T 7025.1—2008

电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第1部分：Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ类电梯

Lifts—Main specifications and the dimensions, arrangements for its cars, wells and machine rooms—Part 1: Lifts of classes Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ

(ISO 8100-30:2019, Lifts for the transport of persons and goods — Part 30: Class Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ and Ⅵ lifts installation, MOD)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 II

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 通用术语和定义 1

 3.2 电梯类型 2

 3.3 尺寸相关术语说明 2

 3.4 其他相关术语及特征 5

4 电梯特征参数 5

 4.1 优先数系 5

 4.2 额定载重量 5

 4.3 额定速度 6

 4.4 电梯类型的选择 6

5 尺寸 6

 5.1 轿厢内尺寸 6

 5.2 井道内部尺寸 7

 5.3 候梯厅尺寸 10

 5.4 电力驱动电梯的机房尺寸 10

 5.5 液压电梯的机房尺寸 12

 5.6 机房布局（如适用） 12

参考文献 27

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 7025《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸》的第1部分。GB/T 7025 已经发布了以下部分：

- 第1部分：I、II、III、VI类电梯；
- 第2部分：IV类电梯；
- 第3部分：V类电梯。

本文件代替 GB/T 7025.1—2008《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第1部分：I、II、III、VI类电梯》。

与 GB/T 7025.1—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“载货电梯”的定义（见2008年版的2.1.5）；
- b) 增加了“无机房电梯”和“电梯”的定义，尺寸相关术语说明和其他相关术语说明（见3.1.5、3.1.6、3.3和3.4）；
- c) 删除了“符号说明”和表1（见2008年版2.3和表1）；
- d) 更改了买方及建筑施工单位需满足电梯承包商规定的井道尺寸的相关说明（见5.2.1.1，2008年版的4.2.1）；
- e) 增加了候梯厅尺寸未考虑的情况（见5.3.1）；
- f) 增加了候梯厅尺寸应考虑轮椅的回转空间的要求（见5.3.2）；
- g) 增加了在规划阶段机房尺寸的相关要求，以及买方及建筑施工单位需满足电梯承包商规定的机房尺寸的相关说明（见5.4.1和5.5.1）；
- h) 更改了住宅电梯和一般用途电梯图中尺寸的适用范围以及适合残障人员使用的尺寸要求，并增加了1 000 kg和1 275 kg尺寸规格（见图5，2008年版的图5和图6）；
- i) 更改了一般用途电梯图中适合残障人员使用的尺寸要求（见图6，2008年版的图6）；
- j) 增加了一般用途电梯对重侧置时的井道深度，井道宽度，入口宽度，轿厢宽度和轿厢深度尺寸要求（见图7）；

本文件修改采用 ISO 8100-30:2019《运载人员和货物的电梯 第30部分：I、II、III、VI类电梯》。

本文件与 ISO 8100-30:2019 的技术差异及其原因如下：

- 在4.2中，增加了320 kg，400 kg，600 kg，750 kg，825 kg，1 000 kg，1 050 kg，1 150 kg，1 275 kg为可选的额定载重量，以适合我国国情；
- 在4.3中，增加了0.5m/s为可选的额定速度，以适合我国国情；
- 在5.1.3中，删除了“特定市场需求见图10和图11”的要求，以适合我国国情；
- 在表1中，更改了井道尺寸垂直允许偏差，以适合我国国情；
- 在表2中，增加了部分额定载重量及额定速度和与其对应的尺寸要求，更改了额定速度2.5 m/s额定载重1 000/1 050/1 150/1 275kg的顶层高度，以适合我国国情；
- 在图10中，加入 ISO 8100-30:2019 中的图11、图12和图13，并删除图11中的对重侧置方式的尺寸图，以适合我国国情。

本文件做了下列编辑性改动：

- 在4.1中，修改了优先系数的表述方式，以便与 GB/T 321—2005 的2.1协调一致；

——在 5.1.1、图 5 的注 3、图 6 的注 3 和图 7 的注 3 中，将“符合 ISO 7000-0100 的图形符号”

改为“图形符号”，以便于应用；

——在 5.4.3.2.3 中，更正了机房的最小宽度的计算公式，以符合实际情况；

——在图 9 的注 5 中，删除了“此类电梯应用于德国和以色列”的内容，以适合我国国情；

本文件由全国电梯标准化技术委员会（SAC/TC 196）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——1986 年首次发布为 GB/T 7025.1—1986，1997 年第一次修订，2008 年第二次修订；

——本次为第三次修订。

征求意见稿

引 言

0.1 由于电梯类型、预定用途所引起的电梯设计参数较为复杂，并且每种电梯类型的设计参数范围各不相同。为了在建筑初步规划阶段提供指导，充分利用空间，规范电梯参数，便于电梯相关方选择电梯类型及参数，针对电梯的不同类型，我国已经建立支撑电梯安全标准的电梯主参数、轿厢、井道、机房的型式与尺寸的国家标准体系。GB/T 7025 电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸是我国电梯标准体系的基础标准，拟由三个部分构成。

——第1部分：I、II、III、VI类电梯。目的在于规定I、II、III、VI类乘客电梯所需的必要尺寸。

——第2部分：IV类电梯。目的在于规定通常用来运送货物的IV类载货电梯所需的必要尺寸。

——第3部分：V类电梯。目的在于规定V类杂物电梯所需的必要尺寸。

0.2 本文件反映了市场的需求，包括：

——包含肢体残障人员在内的使用者的特殊需求，通行便利和机动灵活的要求；

——在医院和养老机构适当使用担架、病床和辅助医疗设备；

——通常运行在高层建筑中额定速度2.5 m/s到6.0 m/s的频繁使用的电梯；

——基于优先数系确定的额定速度不超过2.5 m/s的电梯；

——在可行的情况下，减少井道的尺寸，以提高建筑空间的利用率。

电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸

第1部分：Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ类电梯

1 范围

本文件规定了允许安装Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ和Ⅵ类乘客电梯的必要尺寸。

本文件给出的尺寸反映了设备的要求。

本文件适用于所有安装在新建筑物内具有一个入口的轿厢的电梯，且与驱动系统无关。然而，如果将对重侧置，则可以设置一个贯通的入口。在相关场合，它也可以作为现有建筑电梯安装的依据。

本文件不适用于额定速度超过 6.0 m/s 的电梯。

注：对于这类电梯安装应咨询制造单位。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 通用术语和定义

3.1.1

轿厢 car

用以运载乘客和（或）其他载荷的电梯部件。

3.1.2

顶层 headroom

轿厢（3.1.1）服务的最高层站（3.1.3）与井道（3.1.8）顶之间的井道（3.1.8）部分。

3.1.3

层站 landing

各楼层用于出入轿厢（3.1.1）的地点。

3.1.4

机房 machine room

安装一台或多台驱动主机及其附属设备的专用房间。

3.1.5

无机房电梯 machine room-less lift

机器空间，如控制柜和驱动系统、驱动主机、主开关和应急操作装置，位于井道（3.1.8）内或层站（3.1.3）上的电梯（3.1.6）。

3.1.6

电梯 lift; elevator

服务于规定层站的永久性运输设备，包括轿厢（3.1.1），其尺寸和构造方式明确允许人员进出。

3.1.7

底坑 pit

轿厢（3.1.1）服务的最低层站（3.1.3）以下的井道（3.1.8）部分。

3.1.8

井道 well; hoistway

轿厢（3.1.1）、对重（或平衡重）运行的空间。

注：通常，该空间以底坑底、井道壁和井道顶为界限。

3.2 电梯类型

3.2.1

I 类 Class I

为运送乘客而设计的电梯（3.1.6）。

3.2.2

II 类 Class II

主要为运送乘客，同时也可运送货物而设计的电梯（3.1.6）。

注：II 类电梯与 I、III 和 VI 类电梯的本质区别在于轿厢内的装饰和轿底的强度等。

3.2.3

III 类 Class III

为运送病床（包括病人）及医疗设备而设计的电梯（3.1.6）。

3.2.4

VI 类 Class VI

为适应大交通流量和频繁使用而特别设计的电梯（3.1.6），如速度为 2.5 m/s 以及更高速度的电梯。

3.3 尺寸相关术语说明

3.3.1

轿厢宽度 car width

b_1

平行于前侧入口测量的轿厢（3.1.1）内壁之间的水平距离。

注：如图 1 所示，该尺寸在地板上方 1 m 处测量。轿厢宽度的测量不包括装饰面板或保护板。

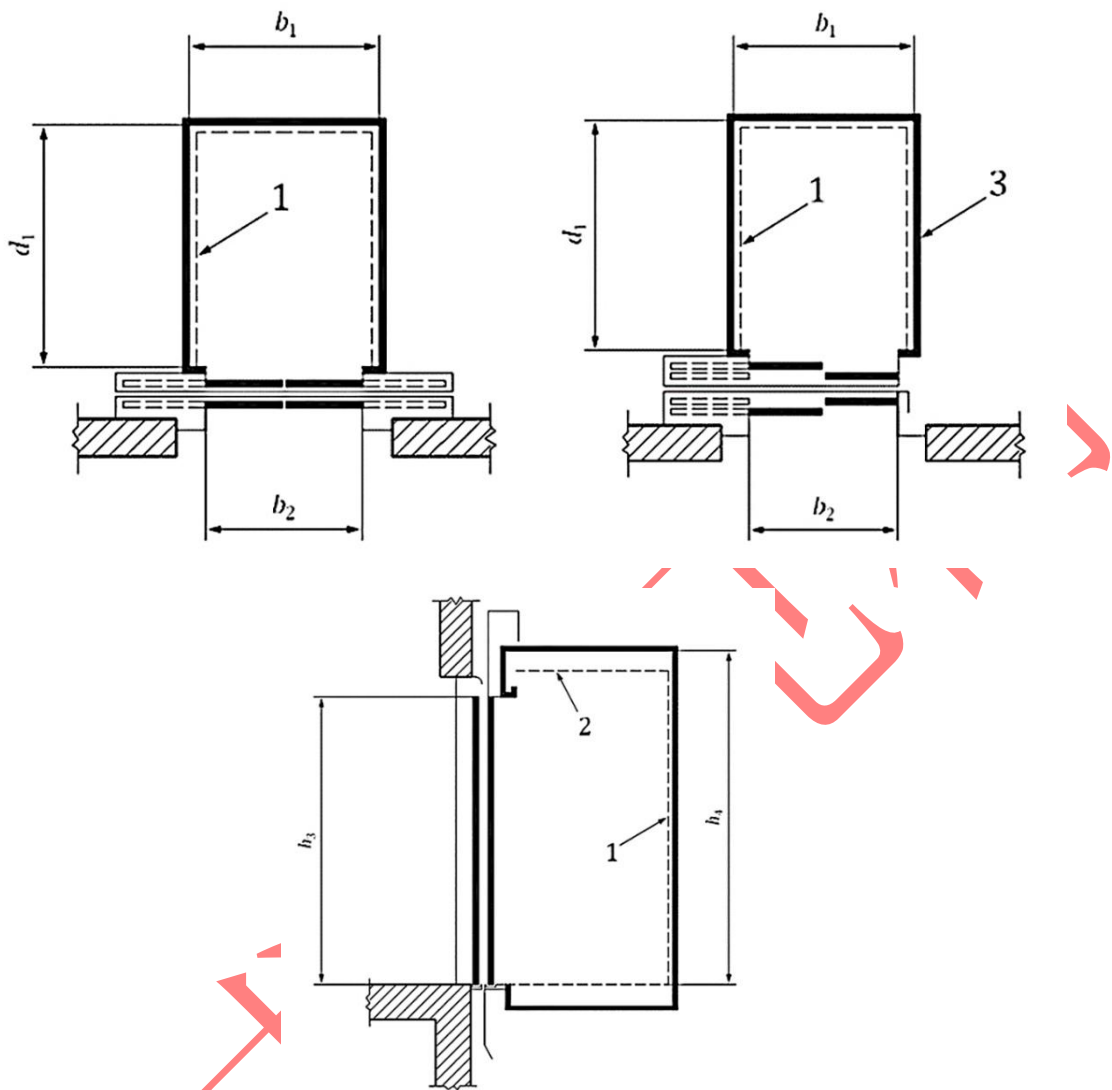
3.3.2

轿厢深度 car depth

d_1

垂直于前侧入口测量的轿厢（3.1.1）内壁之间的水平距离。

注：如图 1 所示，该尺寸在地板上方 1 m 处测量。轿厢深度的测量不包括装饰面板或保护板。



标引序号说明:

1——装饰面板;

2——吊顶;

3——轿壁;

b_1 ——轿厢宽度;

b_2 ——入口宽度;

d_1 ——轿厢深度;

h_3 ——入口高度;

h_4 ——轿厢高度。

图1 轿厢和入口尺寸

3.3.3

轿厢高度 car height

h_4

轿厢（3.1.1）地坎与轿厢结构顶下表面之间的垂直距离。

注：灯具和吊顶包含此尺寸范围内（见图1）。

3.3.4

入口宽度 **entrance width**

b_2

在层门和轿门完全打开时测量的入口净宽度。

注：见图1。

3.3.5

入口高度 **entrance height**

h_3

在层门和轿门完全打开时测量的入口净高度。

注：见图1。

3.3.6

井道宽度 **well width; hoistway width**

b_3

平行于轿厢宽度（3.3.1）方向测量的井道（3.1.8）墙壁内表面之间的水平距离。

注：见图2、图3和图4。

3.3.7

井道深度 **well depth; hoistway depth**

d_2

垂直于井道宽度方向测量的井道（3.1.8）墙壁内表面之间的水平距离。

注：见图2、图3和图4。

3.3.8

底坑深度 **pit depth**

d_3

电梯服务的最低层站（3.1.3）完工地面与井道（3.1.8）底之间的垂直距离。

注：见图2、图3和图4。

3.3.9

顶层高度 **headroom height**

h_1

电梯服务的最高层站（3.1.3）完工地面与井道（3.1.8）顶之间的垂直距离。

注：见图2、图3和图4。

3.3.10

机房宽度 **machine room width**

b_4

平行于轿厢宽度（3.3.1）方向测量的机房墙壁内表面之间的水平距离。

注：见图3和图4。

3.3.11

机房深度 **machine room depth**

d_4

垂直于机房宽度（3.3.1）方向测量的机房墙壁内表面之间的水平距离。

注：见图 3 和图 4。

3.3.12

机房高度 machine room height

h_2

机房完工地面与天花板之间的最小垂直距离，此距离应满足国家建筑规范和电梯（3.1.6）设备的要求。

注：见图 3 和图 4。

3.4 其他相关术语及特征

3.4.1

额定速度 rated speed

v_n

电梯（3.1.6）设计所规定的轿厢运行速度（m/s）。

3.4.2

额定载重量 rated load

正常运行时预期运载的载荷。

3.4.3

群控电梯 group collective lift; group collective elevator

具有共用层站（3.1.3）操作装置和电气上连接的一组电梯（3.1.6）。

4 电梯特征参数

4.1 优先数系

轿厢的尺寸与载重量有关，这些载重量主要是按接近优先数系 R10 选取的。

底坑、顶层、机房的尺寸确定与电梯速度（不超过 2.5 m/s）有关，这些速度值主要是按优先数系 R5 选取的。

注：优先数和优先数系见 GB/T 321。

优先数是公比为 $\sqrt[5]{10}$ 、 $\sqrt[10]{10}$ 、 $\sqrt[20]{10}$ 、 $\sqrt[40]{10}$ 和 $\sqrt[80]{10}$ ，且项值中含有 10 的整数幂的几何级数的常用圆整值。对于电梯，公比是：

——轿厢载重量：R10 = $\sqrt[10]{10}$ = 1.258 9；

——轿厢速度：R5 = $\sqrt[5]{10}$ = 1.584 9。

近似结果如下：

——载重量（kg）：1 000，1 275，1 600

1 000，800，630

——速度（m/s）：1.00，1.60，2.50

1.00，0.63，0.40

4.2 额定载重量

额定载重量应为（kg）：

320，400，450，600/630，750/800/825，900，1 000/1 050，1 150，1 275，1 350，1 600，1 800，2 000，2 500。

注：450、900、1 150、1 350 和 1 800 不是优先数，但是常用参数。

4.3 额定速度

额定速度应为 (m/s)：

0.40, 0.50, 0.63, 0.75, 1.00, 1.50, 1.60, 1.75, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00, 5.00, 6.00。

注：0.50, 0.75, 1.50, 1.75, 2.00, 3.00, 3.50 和 5.00 不是优先数，但是常用参数。

速度 0.63 m/s 到 6.00 m/s 适用于电力驱动电梯。

速度 0.40 m/s 到 1.00 m/s 适用于液压电梯。

4.4 电梯类型的选择

任何类型的建筑可以配置不同类型的电梯。图 5 至图 10 对电梯进行了分组。

5 尺寸

5.1 轿厢内尺寸

5.1.1 可接近性

推荐在多层建筑内，宜至少有一部适合轮椅使用的电梯。

该电梯应满足轮椅使用所需要的所有条件，并配有图形符号：



“无障碍设施”。

注1：GB/T 30560—2014 规定了此类电梯的操作装置、信号和附加配件的要求。

注2：在某些区域，建筑中的所有电梯通常都适用于残障人员使用。

5.1.2 I 类电梯

I 类电梯为乘客电梯（见图 5、图 6、图 7、图 10 和表 2、表 3）。

住宅电梯在表 2 中列出：

- 额定载重量为 450 kg 的电梯只用于运载乘客或一个没有陪同人员的使用轮椅的人，但是不宜用于新建筑中；
- 额定载重量为 630 kg 的电梯，还允许运载一个有一个陪同人员的使用轮椅的人（但不允许轮椅转动一周）；
- 额定载重量为 1 000 kg 的电梯，根据轿厢的大小，还可以运载具有可拆卸的把手的担架和家具，或者运载轮椅，并允许轮椅转动一周。

一般用途的电梯主要适用于 15 层站以下的中、低层建筑，一般速度在 2.5 m/s 及以下是合适的。这类电梯的尺寸在表 2 中列出。

5.1.3 II 类电梯

II 类电梯为可运载货物的乘客电梯（见图 5 至图 10 和表 2、表 3）。

II 类电梯的轿厢尺寸宜从 I 类或 VI 类电梯的尺寸中选取。供住宅建筑用的 1 000 kg/1 050 kg 电梯或 III 类电梯的尺寸宜用于 II 类电梯。

5.1.4 III 类电梯

III类电梯为医用电梯（见图9和表4），应注意以下内容：

- a) 额定载重量为2 500 kg的电梯特别适用于运载尺寸为1 000 mm×2 300 mm的病床，连同辅助医疗设备以及相关服务人员；
- b) 额定载重量为2 000 kg的电梯适用于运载尺寸为1 000 mm×2 300 mm的病床和相关服务人员（不包括辅助医疗设备）；
- c) 额定载重量为1 600 kg的电梯适用于运载尺寸为900 mm×2 000 mm的病床和相关服务人员（不包括辅助医疗设备）；
- d) 额定载重量1 275 kg的电梯适合用于养老机构运载尺寸为900 mm×2 000 mm的病床和一个相关服务人员（不包括辅助医疗设备）。

5.1.5 IV类电梯

VI类电梯为频繁使用的电梯（见图8和表2）。

频繁使用电梯主要适用于15层站以上的高层建筑，速度至少为2.5 m/s。这类电梯的尺寸在表2中列出。

确定电梯的载重量、速度和数量都应充分考虑交通流量的问题。

5.2 井道内部尺寸

5.2.1 设计尺寸

5.2.1.1 概述

为了电梯在建筑内的安装，井道应由垂直井道壁、底坑底面和井道顶围成的一个有一定自由空间且封闭的矩形六面体。

在规划阶段，井道尺寸宜符合本文件的规定，但如有必要，可在后期修改尺寸，以满足特定产品的要求。

井道的设计尺寸应由电梯承包商提供，并给出最小净铅垂尺寸。

买方在确定井道结构尺寸以满足电梯承包商的尺寸要求时，应考虑适用于任何特定建筑技术的结构偏差。买方和建筑施工单位应确保建筑设计和实际完成的建筑物满足电梯承包商规定的最小净铅垂尺寸。

电梯井道设计尺寸有明确的垂直偏差要求（见表1）。图2、图3和图4中的尺寸 b_3 和 d_2 表示最小铅垂尺寸要求。

建筑设计者或者其他相关的人员应和施工人员达成一致，确保最终的完工尺寸偏差是满足设计要求的，否则井道设计尺寸应增加额外的允许偏差。

需要配置对重安全钳时，井道深度或者宽度尺寸宜根据对重位置适当增加，增加量可能达到200 mm。

5.2.1.2 尺寸偏差

5.2.1.2.1 概述

建筑设计者或者其他相关的人员应和施工人员达成一致，确保井道尺寸对于电梯的安装是足够的，或者增加额外的偏差以达到需要的井道尺寸。

5.2.1.2.2 井道尺寸

电梯应在建筑物内垂直运行，轿厢和层门装置之间应互相关联，因此井道的垂直度和层门开口之间

的直线度极其重要。井道不能按照建筑行业允许名义尺寸可以增加或减少的惯例来建造，对于电梯企业而言，减小井道的尺寸是不能接受的。建筑设计者、建筑施工单位或结构工程师应对偏差值协商一致以满足高垂直度的要求。否则，将导致返工和严重的工期延误。

买方应和建筑施工单位一起确保井道尺寸的垂直偏差及层门开口的偏差符合表 1 的要求。否则，有必要改变建筑设计。

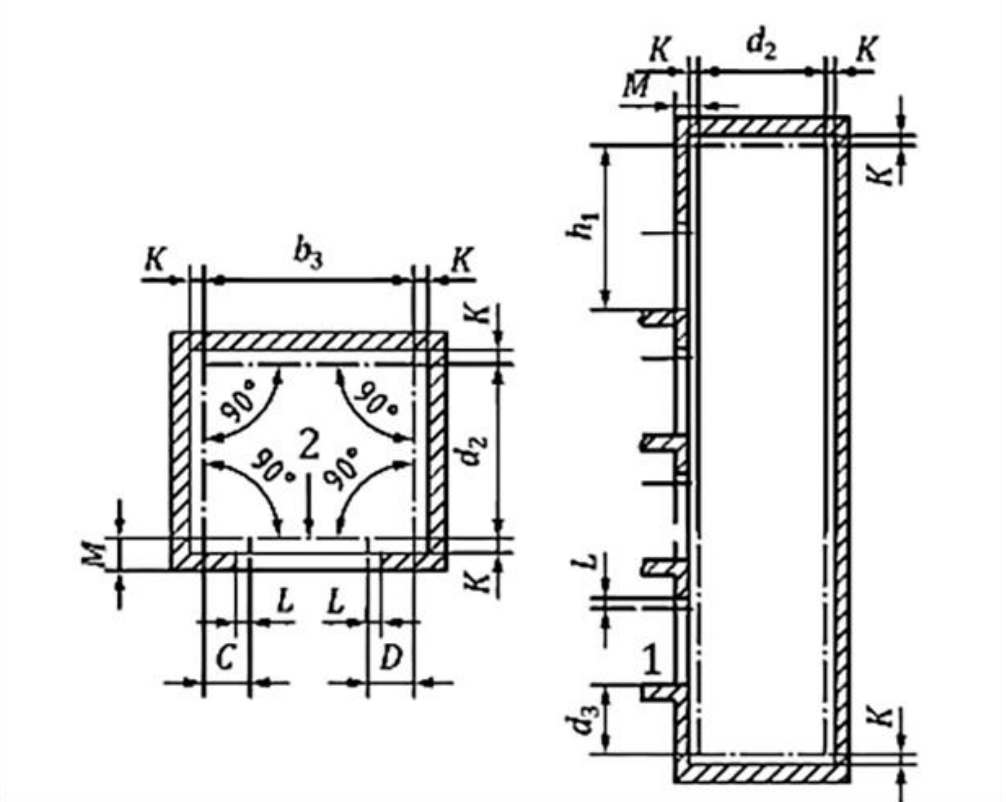
表1 井道尺寸垂直允许偏差

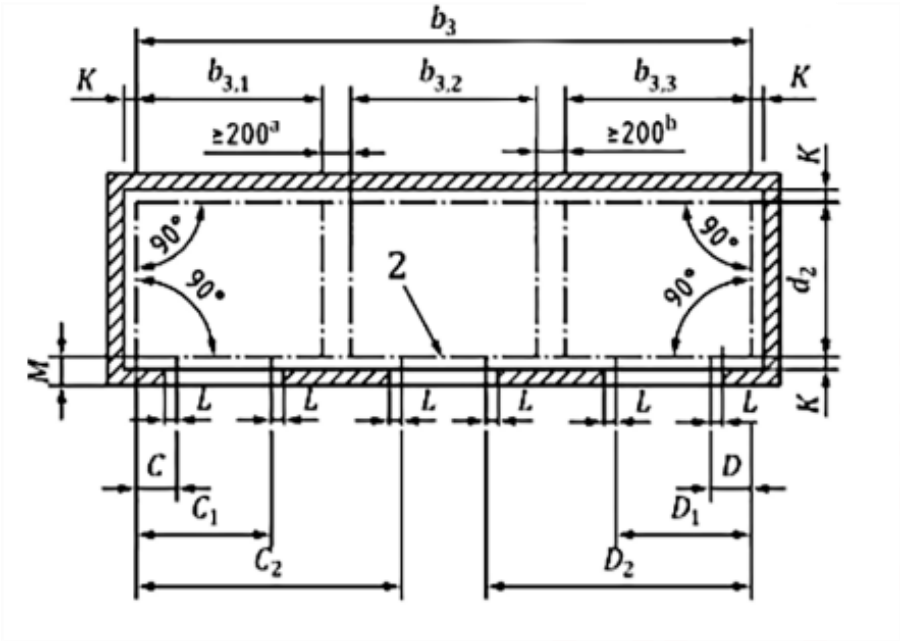
井道高度 m	允许误差 K/mm
≤ 30	$0 \sim +25$
30~60 (不含 30)	$0 \sim +35$
60~90 (不含 60)	$0 \sim +50$
> 90	允许偏差应符合电梯土建布置图要求

注1：允许偏差 K 只允许为正值。与其他建筑偏差不同， K 不允许为负值。如果井道按 K 为负值建造，就可能需要对有影响的区域进行井道改造或者对电梯设备进行重大改造。如果发生这种情况，将导致工期延误；

图 2 指出了单梯井道和多梯井道的结构允许偏差。如果井道的净尺寸 b_3 (井道宽度)、 d_2 (井道深度) 和建筑结构入口开口名义尺寸 C 、 D 是按铅垂线定义的，实际井道壁不会凸入到上述尺寸所限定的范围内。图 2 所示的允许偏差 K 是尺寸 b_3 和 d_2 的允许偏差，其允许偏差 K 不应超过表 1 所给出与井道高度对应的值。

注2：多部电梯并排布置时，允许偏差 K 不适用于垂直井道之间的间隔。这个间隔的最小尺寸为 200 mm。





- 标引序号说明：
- 1——层站已完工地面（FFL）；
 - 2——电梯制造单位参考线（井道壁最突出的点）；
 - b_3 ——井道宽度；
 - $b_{3,1}, b_{3,2}, b_{3,3}$ ——最小井道净宽度（单梯）；
 - C ——电梯制造单位要求的井道参考线到层站入口边界线的距离（左侧）；
 - D ——电梯制造单位要求的井道参考线到层站入口边界线的距离（右侧）；
 - d_2 ——井道深度；
 - d_3 ——底层层站已完工地面到电梯制造单位井道底部的参考线的距离（底坑深度）；
 - h_1 ——顶层层站已完工地面到电梯制造单位井道顶部的参考线的距离（顶层高度）；
 - K ——井道结构允许偏差；
 - L ——电梯入口完成线与预留门洞的距离；
 - M ——井道外壁到电梯制造单位的参考线的距离。
- ^a 如果隔断墙牢固，请参考单井道安装。
- ^b 最小井道分隔梁宽度（mm）。

图2 结构允许偏差

5.2.2 单部电梯

井道尺寸宜为图 5 到图 10 所列出的值。

5.2.3 多部电梯并排

多部电梯共用一个井道时，井道内尺寸应按以下方式确定：

- a) 多梯井道的总宽度应为单个井道宽度的和加上两井道之间间隔宽度之和，每个间隔的宽度至少为 200 mm；
- b) 多梯井道各组成部分的深度与这些电梯单独安装时井道的深度相同。

5.2.4 层站间的距离

允许适应不同层门高度，两个连续层站间的最小距离为：

- 层门高度为 2 000 mm 时为 2 450 mm；
- 层门高度为 2 100 mm 时为 2 550 mm。

5.3 候梯厅尺寸

5.3.1 概述

在 5.3.2 和 5.3.3 规定的候梯厅深度，应至少在整个井道（单梯井道或多梯共用井道）的宽度范围内保持。

这些尺寸没有考虑非乘梯人员在穿越层站时对交通过道的要求，以及对任何防火前室、安全区域、避难空间或消防疏散空间的要求。

5.3.2 主要供住宅建筑使用的Ⅰ类电梯

此类电梯可以是单梯或多部电梯并排。

此类电梯最多为 4 部群控，宜并列成排布置。

液压电梯通常推荐最多 2 部并联。

通过测量轿厢深度方向上的候梯厅墙壁间距离得到的最小候梯厅深度应至少等于最大的轿厢深度，而适用于残障人员使用的电梯的候梯厅深度应至少为 1 500 mm。

宜考虑轮椅的回转空间。

5.3.3 Ⅰ类电梯（非住宅建筑使用）、Ⅱ类、Ⅲ类和Ⅵ类电梯

5.3.3.1 单部电梯或多部并排的电梯

这类电梯最大的群控数量应为 4 部。

通过测量轿厢深度方向上的候梯厅墙壁间的距离得到最小候梯厅深度应等于 $1.5 \times d_1$ （ d_1 是轿厢深度的最大值）。除Ⅲ类电梯外，4 部群控电梯候梯厅的深度不应小于 2 400 mm。

5.3.3.2 面对面布置的电梯

这类电梯的最大的群控数量应为 8（2×4）部。

候梯厅深度不小于面对面布置的电梯的轿厢深度之和。除Ⅲ类电梯外，此距离不应大于 4 500 mm。

5.4 电力驱动电梯的机房尺寸

5.4.1 概述

根据需要，在规划阶段，机房尺寸宜符合本文件的规定，但如有必要，可在后期修改尺寸，以满足特定产品的要求。机房的尺寸宜由电梯承包商提供，买方和建筑施工单位应确保建筑设计尺寸和实际完成的建筑物尺寸满足电梯承包商规定的机房尺寸要求。

5.4.2 单部电梯

根据需要，机房尺寸应为表 3 和表 4 所示。

5.4.3 多部电梯

5.4.3.1 主要供住宅建筑使用的Ⅰ类电梯

5.4.3.1.1 机房地面面积

5.4.3.1.1.1 额定载重量相同的多部电梯：共用机房最小地面面积应等于各部电梯单独安装所需的最小地面面积之和。

5.4.3.1.1.2 额定载重量不同的两部电梯：共用机房最小地面面积应等于各部电梯单独安装所需的最小地面面积之和，再加上两部电梯的井道面积之差值。

5.4.3.1.1.3 额定载重量不同的两部以上电梯：共用机房最小地面面积应等于各部电梯单独安装所需的最小地面面积之和，再加上最大电梯井道面积分别与其他各部电梯井道面积之差值。

5.4.3.1.2 机房宽度

实际的尺寸所确定的地面面积应至少等于规定的总面积。

共用机房的最小宽度应等于多梯井道的总宽度再加上最大的一部电梯安装时所需横向延伸长度的总和。

5.4.3.1.3 机房深度

实际的尺寸所确定的地面面积应至少等于规定的总面积。

共用机房的最小深度应等于电梯单部安装所需最深井道的深度再加上 2 100 mm。

5.4.3.1.4 机房高度

共用机房的最小高度应等于其中单部电梯所需机房最大高度。

5.4.3.2 Ⅰ类（非住宅建筑用）、Ⅱ类、Ⅲ类及Ⅵ类电梯

5.4.3.2.1 尺寸符号

下列符号用于尺寸标记：

—— b_1 单部电梯的机房宽度；

—— d_1 单部电梯的机房深度；

—— A 单部电梯机房地面面积；

—— $b_{s,i}$ 单部电梯的井道宽度，如：图 2 中的 $b_{s,1}$, $b_{s,2}$, $b_{s,3}$ ；

—— d_2 单部电梯的井道深度；

—— n 电梯的总数。

5.4.3.2.2 并排安装的多部电梯

机房的总面积： $A+0.9A(n-1)$

实际面积不应小于上述计算值。

机房的最小宽度： $b_1+(n-1)(b_{s,i}+200)$

机房的最小深度： d_1

5.4.3.2.3 面对面布置的多部电梯

机房的总面积： $A+0.9A(n-1)$

实际面积不应小于上述计算值。

机房的最小宽度： $b_4 + \left(\frac{n}{2} - 1\right)(b_{3,x} + 200)$

机房的最小深度： $2d_2$ +相对排列的井道之间的距离
如果 n 为奇数， n 向上圆整到临近的偶数。

5.4.3.2.4 机房高度

共用机房的最小高度应等于其中单部电梯所需机房最大的高度。

5.5 液压电梯的机房尺寸

5.5.1 概述

根据需要，在规划阶段，机房尺寸宜符合本文件的规定，但如有必要，可在后期修改尺寸，以满足特定产品的要求。机房的尺寸宜由电梯承包商提供，买方和建筑施工单位应确保建筑设计尺寸和实际完成的建筑物尺寸满足电梯承包商规定的机房尺寸要求。

5.5.2 单部电梯

机房尺寸应符合表 3 和表 4 所示。

5.5.3 并联电梯

建议设置共用机房。

机房地面面积应符合以下规定：

- a) 额定载重量相同的并联电梯的共用机房最小地面面积，应等于各部电梯单独安装所需最小地面面积之和。
- b) 额定载重量不同的并联电梯的共用机房最小地面面积，应等于各部电梯单独安装所需最小地面面积之和，再加上两部电梯井道面积之差值。

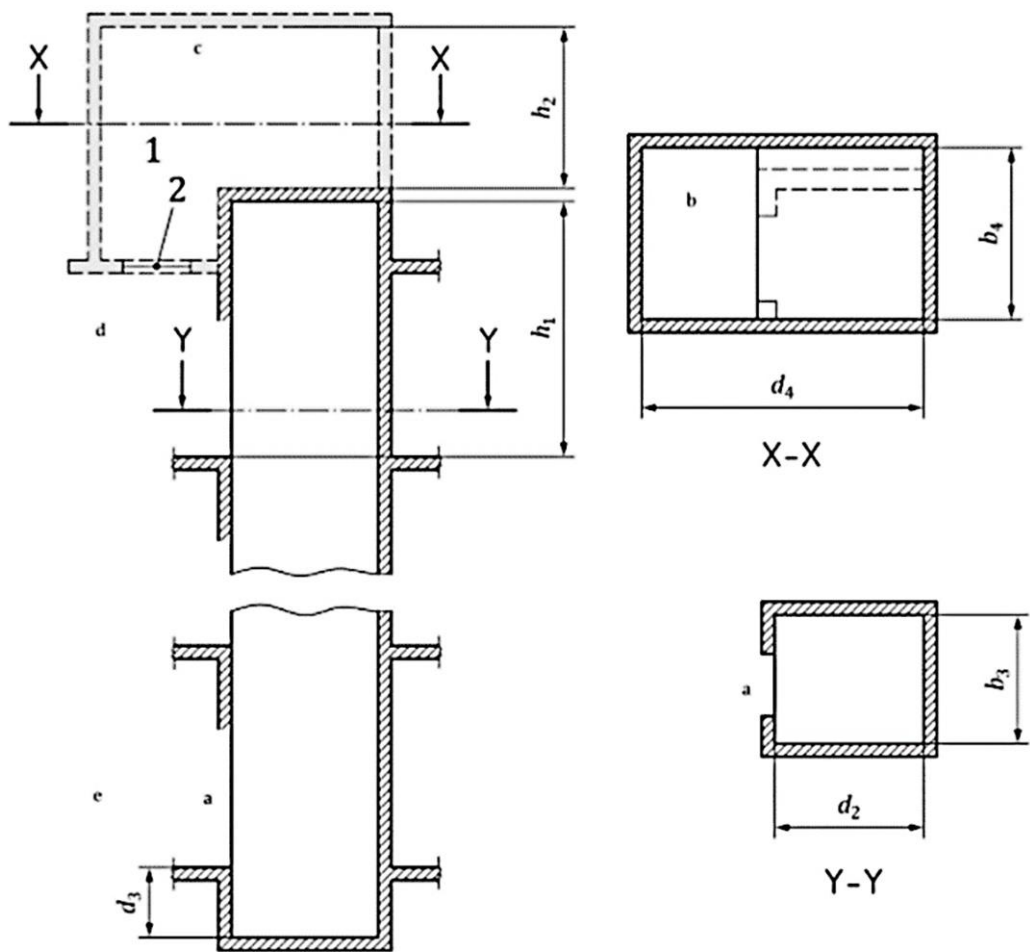
5.6 机房布局（如适用）

5.6.1 单部电梯机房或共用机房布置

可以不设置机房，例如无机房电梯。对于电力驱动电梯而言，本文件适用于机房在井道上方的结构。机房相对井道（或多梯井道）的横向伸出部分，可以在井道的左侧，也可以在右侧（见图 3）。

对于液压电梯，机房宜位于建筑物中井道侧面或后侧的较低的位置（见图 4）。

机房应有足够的通风。



标引序号说明：

1——机房（如适用）；

2——检修活板门；

b_s ——井道宽度；

b_4 ——机房宽度（如适用）；

d_2 ——井道深度；

d_3 ——底坑深度；

d_4 ——机房深度（如适用）；

h_1 ——顶层高度；

h_2 ——机房高度（如适用）。

^a 门细节详见图 5 至图 10。

^b 尽管图中未标明，但有必要设置一个通往机房的通道门。

^c 见 3.3.12。

^d 顶层端站。

^e 底层端站。

图3 有机房的电力驱动电梯

机房深度方向的伸长超出各井道后墙的距离，一般不大于 0.5 m，并且与支撑驱动主机的混凝土地面在一个水平面上。

表2 I II和VI类电梯-顶层高度、底坑深度、轿厢高度和开门高度等尺寸

单位为毫米

参数		住宅电梯				一般用途电梯			频繁使用电梯								
		额定载重量 (kg)															
		320	400/ 450	600/ 630	900/ 1000/ 1 050	600/ 630	750/ 800/ 825	1000/ 1050/ 1 150/ 1 275	1350	1 275	1 350	1 600	1 800	2 000			
轿厢高度 h_1		2 200						2 300		2 400							
轿门和层门高度 h_2		2 000	2 100														
底坑深度 d_3	额定速度 $v_n/(\text{m/s})$	1 400															
	0.40 ^b																
	0.50	1 400							c								
	0.63																
	0.75																
	1.00																
	1.50	c	1 600														
	1.60																
	1.75																
	2.00	c	1 750		c	1 750											
	2.50	c	2 200		c	2 200											
	3.00	c							3 200								
	3.50								3 400								
	4.00 ^d								3 800								
	5.00 ^d								3 800								
	6.00 ^d								4 000								
顶层高度 h_1	0.40 ^b	3 600				c											
	0.50	3 600				3 800		4 200		c							
	0.63																
	0.75																
	1.00	3 700															
	1.50	c	3 800			4 000		4 200									
	1.60																

表2 I II和VI类电梯-顶层高度、底坑深度、轿厢高度和开门高度等尺寸（续）

单位为毫米

参数		住宅电梯				一般用途电梯				频繁使用电梯						
		额定载重量（kg）														
		320	400/ 450	600/ 630	900/ 1000/ 1 050	600/ 630	750/ 800	1000/ 1050/ 1150/ 1275	1350	1 275	1 350	1 600	1 800	2 000		
顶层高度 h_1	1.75	c	3 800			4 000		4 200		c						
	2.00	c		4 300		c	4 400			c						
	2.50	c		5 000		c	5 000		5 200		5 500					
	3.00	c								5 500						
	3.50	c								5 700						
	4.00 ^d									5 700						
	5.00 ^d									5 700						
	6.00 ^d									6 200						
^a 顶层高度 h_1 和底坑深度 d_1 由于电梯结构原因允许有所变动，并应该符合相关的国家标准的规定。 ^b 常用于液压电梯。 ^c 非标电梯，应咨询电梯制造单位。 ^d 假设使用减行程缓冲器。																

表3 I II和VI类电梯-机房尺寸

单位为毫米

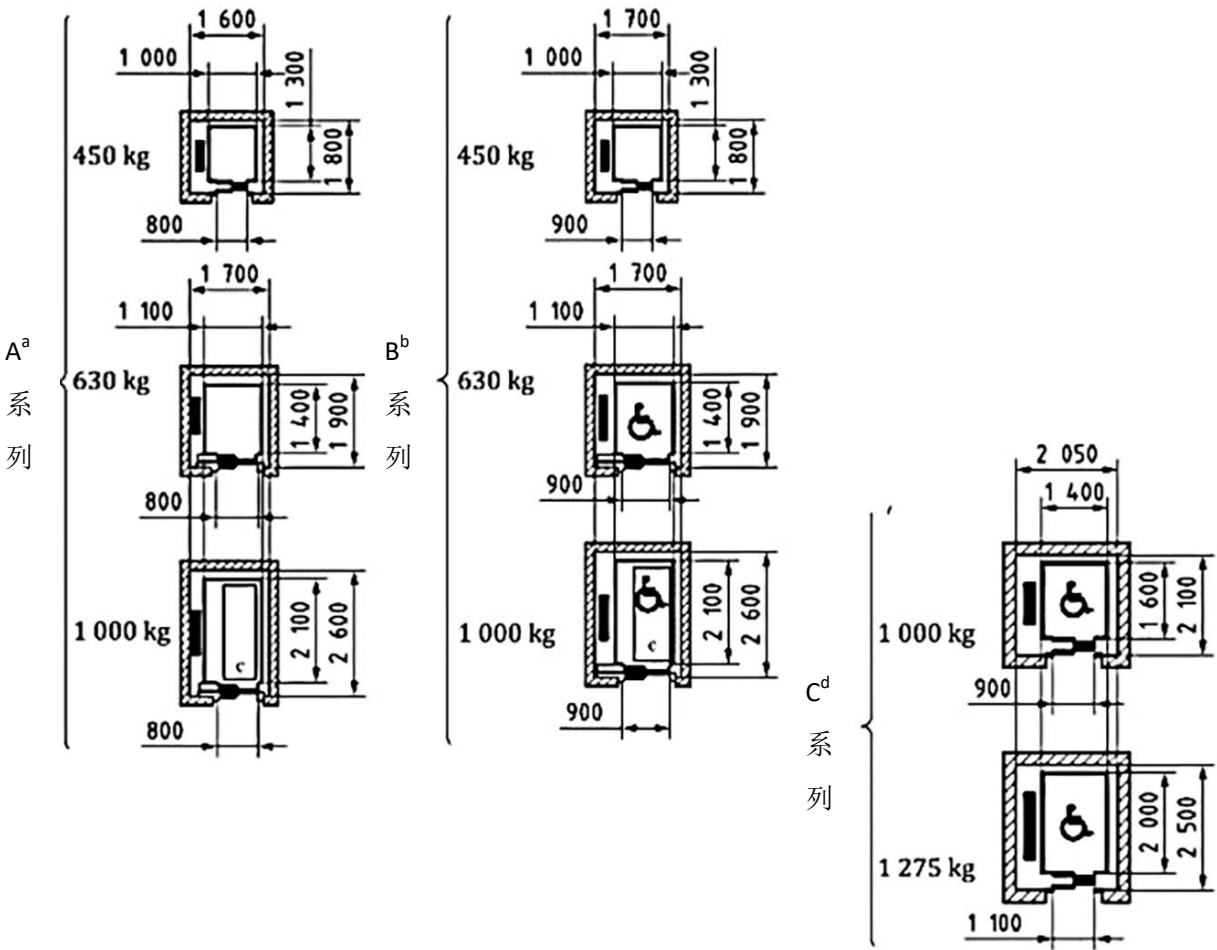
参数	额定速度 $v_n/\text{m/s}$	额定载重量（质量） (kg)			
		320~630 $b_1 \times d_1$	750~1 050 $b_1 \times d_1$	1 150~1 600 $b_1 \times d_1$	1 800~2 000 $b_1 \times d_1$
电力驱动电梯机房（如果有）	0.63~1.75	2 500×3 700	3 200×4 900	3 200×4 900	3 000×5 000
	2.0~3.0		2 700×5 100	3 000×5 300	3 300×5 700
	3.5~6.0		3 000×5 700	3 000×5 700	3 300×5 700
液压驱动电梯的相邻机房 （如果有） ^{a, b}	0.4~1.0	住宅电梯：井道宽度或深度×2 000 mm			
^a 由于现场条件和地点的原因，机房尺寸（ b_1 、 d_1 、 h_2 ）允许有所变动。					
^b 对于其他机房位置，以及规定远程机房的位置时，买方和/或建筑施工单位应就机房尺寸与电梯承包商联系。					

表4 III类电梯（医用电梯）—设计尺寸

单位为毫米

参数		额定载重量（质量）			
		（kg）			
		1 275	1 600	2 000	2 500
轿厢		高 h_1 （mm）			
轿门和层门		高 h_2 （mm）			
底坑深度 d_3	额定速度 $v_n/（m/s）$				
	0.63		1 600	1 800	
	1.00		1 700	1 900	
	1.60		1 900	2 100	
	2.00		2 100	2 300	
	2.50		2 500		
顶层高度 h_1	0.63		4 400	4 600	
	1.00		4 400	4 600	
	1.60		4 400	4 600	
	2.00		4 600	4 800	
	2.50		5 400	5 600	
机房 ^a （如果有）	0.63～2.50	面积， $A(m^2)$	25	27	29
		宽度 ^b ， $b_1(mm)$	3 200		
		深度 ^b ， $d_1(mm)$	5 500		
注：非标准配置用于一般用途电梯或频繁使用电梯。					
^a 由于现场条件的原因，机房尺寸（ b_1 、 d_1 、 h_2 ）有所变动。					
^b b_1 和 d_1 为最小值，实际尺寸应能提供不小于 A 的地面面积。					

单位为毫米



说明：

注1：适用于速度不超过 2.5 m/s 的电梯。

注2：新项目首选入口宽度为 900 mm（B 系列和 C 系列，1 000 kg）和 1 100 mm（C 系列，1 275 kg）。

注3：A、B 和 C 系列符合轮椅用户无障碍使用的要求，应带有 ♿ 图形符号。

注4：尽管图中给出了对重，但尺寸适用于所有电梯，不受电梯驱动系统以及电梯是否有机房的影响。

注5：450 kg 及以下规格不宜用于新建筑中。

^a 入口宽度 800 mm，轿厢高度 2 200 mm，入口高度 2 100 mm。

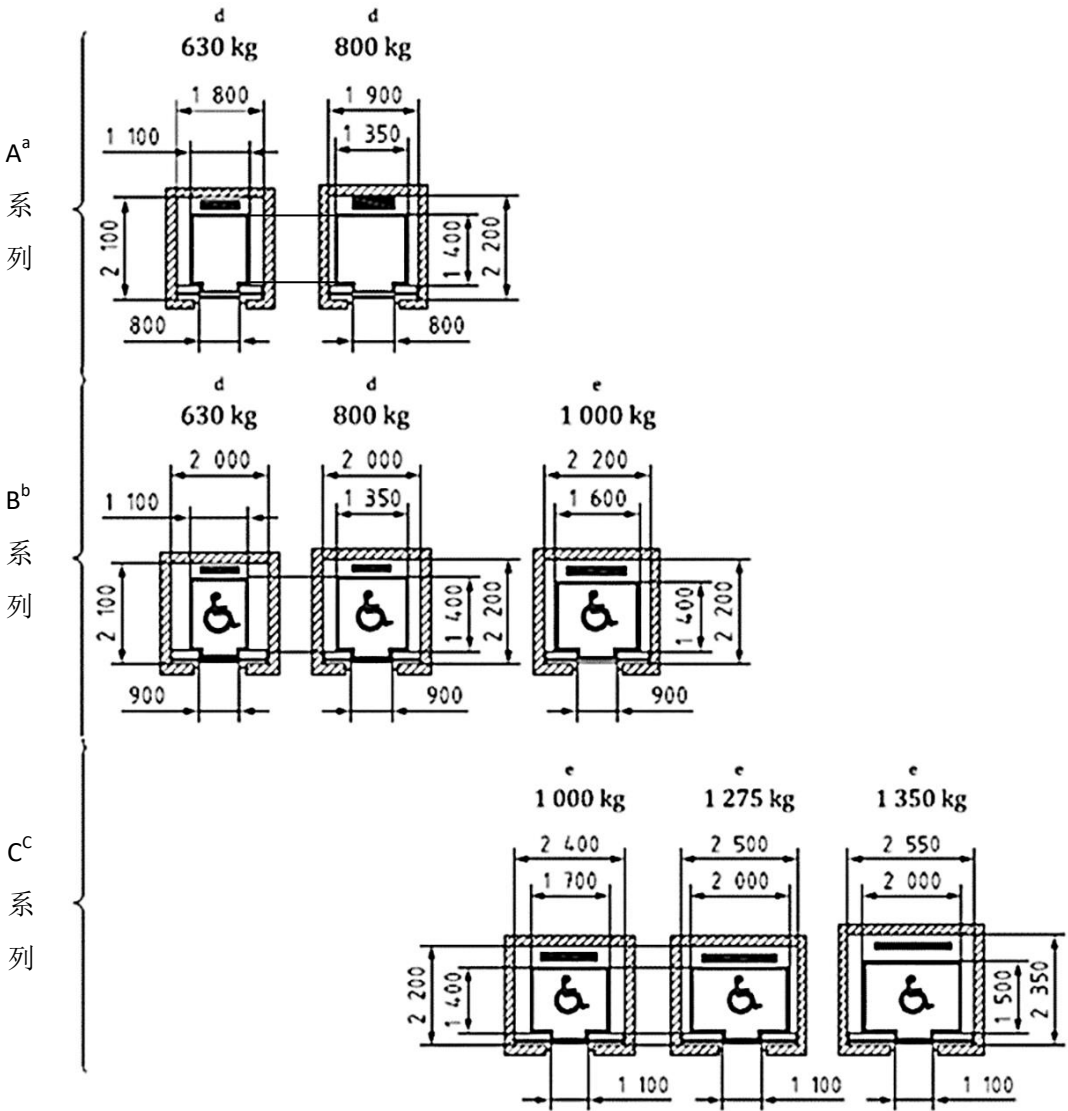
^b 入口宽度 900 mm，轿厢高度 2 200 mm，入口高度 2 100 mm。

^c 担架尺寸：600 mm×2 000 mm。

^d 入口宽度 900 mm（1 000 kg）或 1 100 mm（1 275 kg），轿厢高度 2 300 mm，入口高度 2 100 mm。

图5 I 类—住宅和一般用途电梯 对重侧置

单位为毫米



说明:

注1: 适用于速度不超过 2.5 m/s 的电梯 (当速度超过 2.5 m/s 时, 井道宽度和井道深度增加 100 mm)。

注2: 根据市场需求或安装位置选择 A、B 或 C 系列。

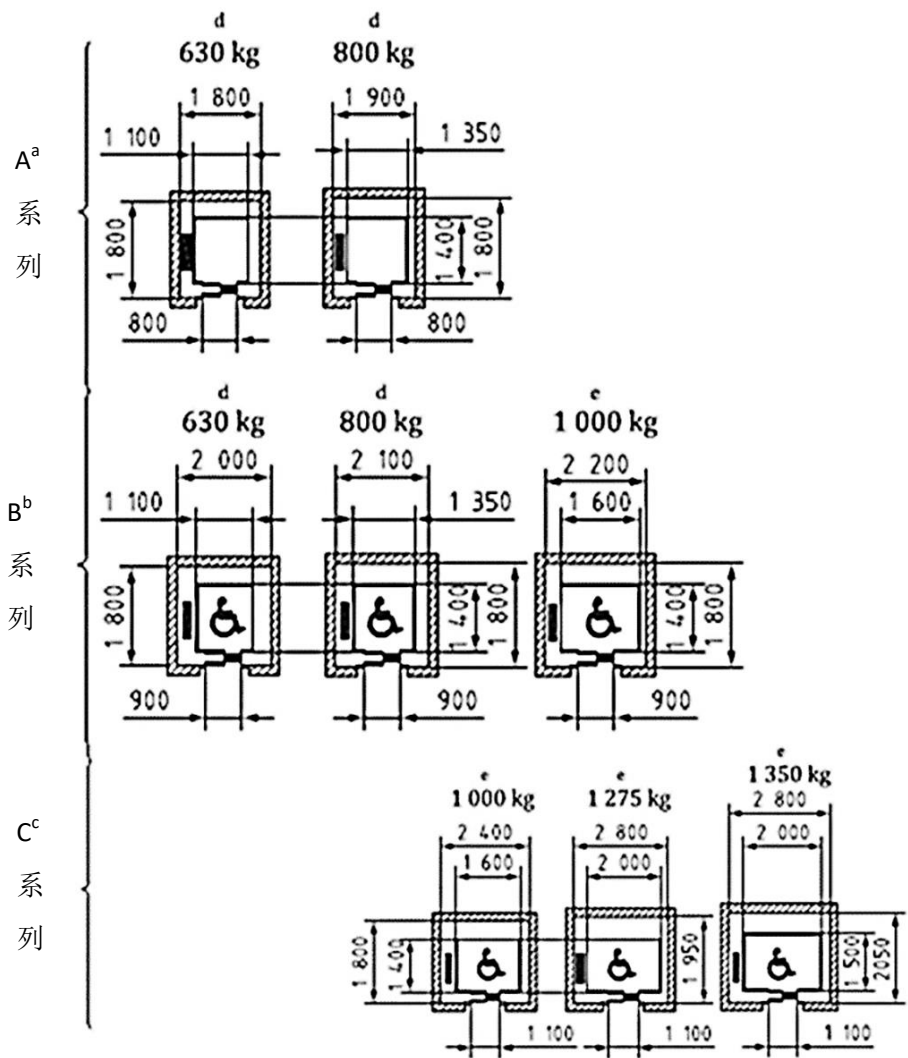
注3: A、B 和 C 系列符合无障碍使用要求, 应带有 ♿ 图形符号。但是, 入口宽度 800 mm 或 900 mm 的选择取决于安装位置。

注4: C 系列中 1 275 kg 和 1 350 kg 标有 ♿ 的电梯允许轮椅自由回转。

- ^a 入口宽度 800 mm。
- ^b 入口宽度 900 mm。
- ^c 入口宽度 1 100 mm。
- ^d 轿厢高度 2 200 mm, 入口高度 2 100 mm。
- ^e 轿厢高度 2 300 mm, 入口高度 2 100 mm。

图6 I 类——般用途电梯 对重后置

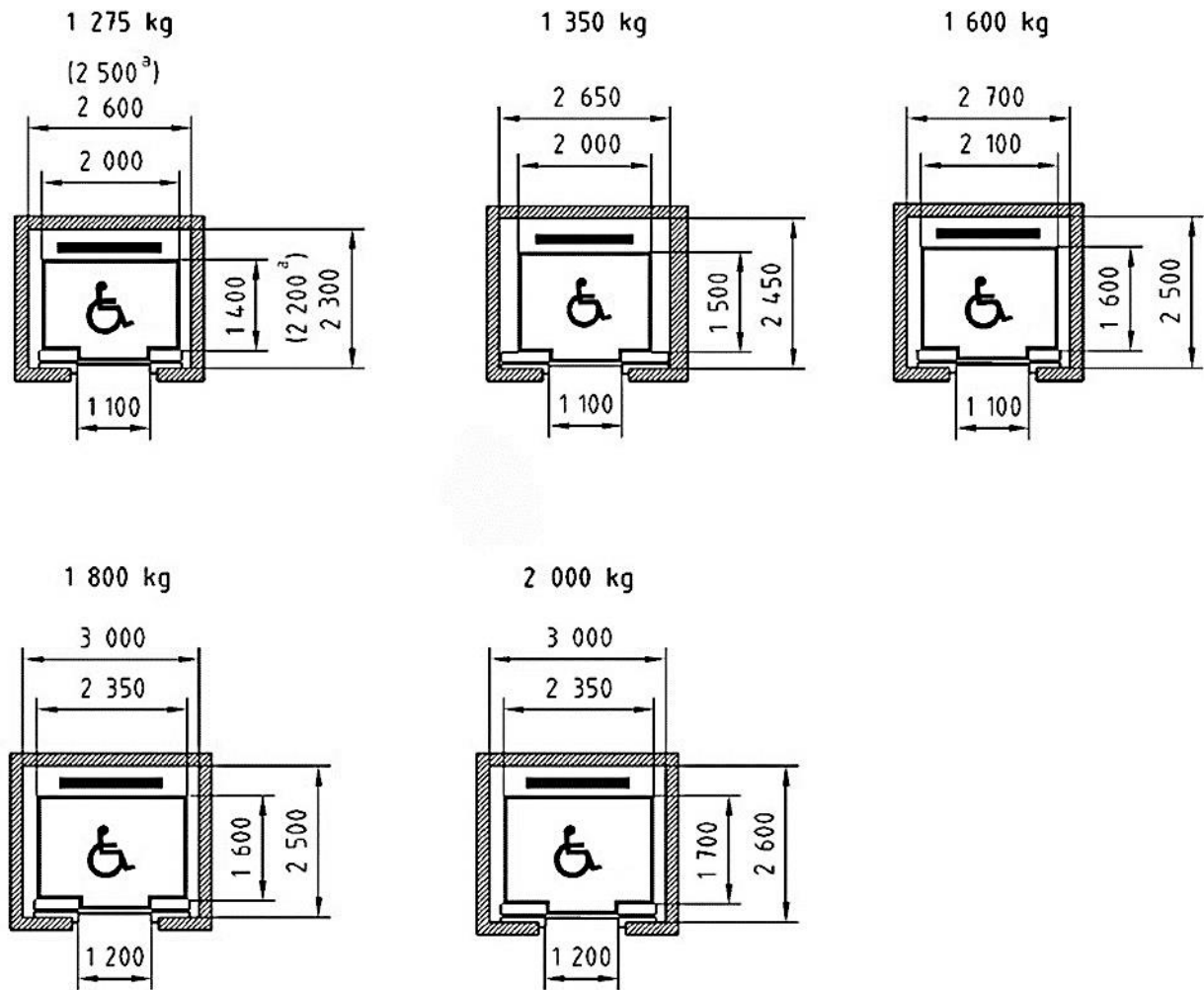
单位为毫米



- 说明:
- 注1: 适用于速度不超过 2.5 m/s 的电梯 (当速度超过 2.5 m/s 时, 井道宽度和井道深度增加 100 mm)。
- 注2: 根据市场需求或安装位置选择 A、B 或 C 系列。
- 注3: A、B 和 C 系列符合无障碍使用要求, 应带有 ♿ 图形符号。但是, 入口宽度 800 mm 或 900 mm 的选择取决于安装位置。
- 注4: C 系列中 1 275 kg 和 1 350 kg 标有 ♿ 的电梯允许轮椅自由回转。
- 注5: 图示电梯井道尺寸, 可使用中分门。
- a 入口宽度 800 mm。
- b 入口宽度 900 mm。
- c 入口宽度 1 100 mm。
- d 轿厢高度 2 200 mm, 入口高度 2 100 mm。
- e 轿厢高度 2 300 mm, 入口高度 2 100 mm。

图7 I 类——般用途电梯 对重侧置

单位为毫米



说明:

轿厢高度应为 2400mm，入口高度应为 2100mm。

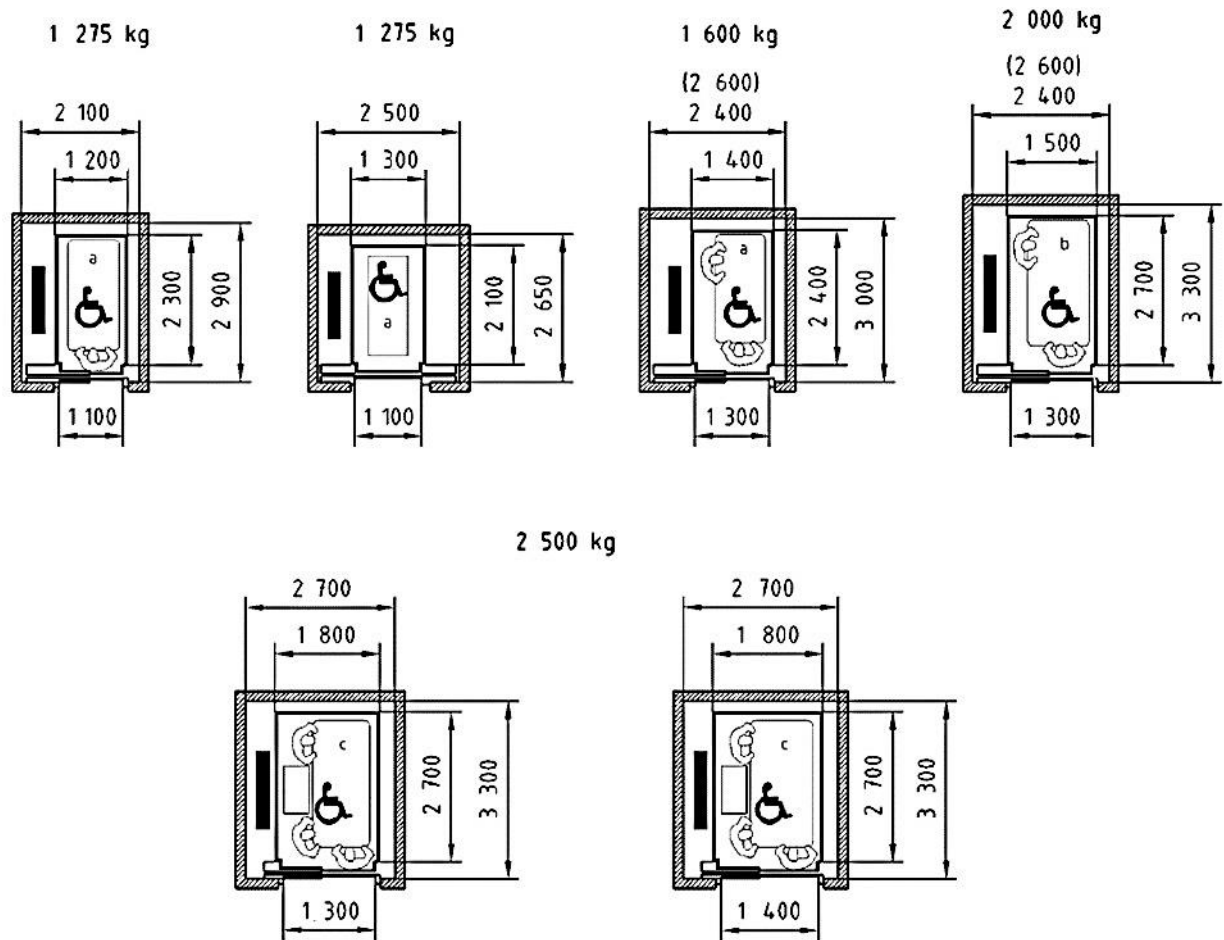
注1: 由于具有较大的井道尺寸，适用于 2.5 m/s 及以上且不超过 6 m/s 的电梯；

注2: 标有 ♿ 的电梯允许轮椅自由回转。

^a 仅适用于额定载重量为 1 275 kg，额定速度为 2.50 m/s 的电梯（见图 6 和图 7）。

图8 VI类—频繁使用

单位为毫米



说明：

轿厢高度应为2 300 mm，入口高度应为2 100 mm。

注1：适用于速度不超过 2.5m/s 的电梯。

注2：括号内的井道尺寸对于侧置液压电梯有效。

注3：载重量为 1600kg、2000kg 和 2500kg 标有  的电梯，允许轮椅自由回转。

注4：尽管图中给出了对重，但尺寸适用于所有电梯，不受电梯驱动系统以及电梯是否有机房的影响。

注5：载重量为 1 275kg 的中分门电梯常与有相似门设计的其他轿厢设置在同一群组中，允许容纳一个尺寸为 600 mm×2000mm 的担架。

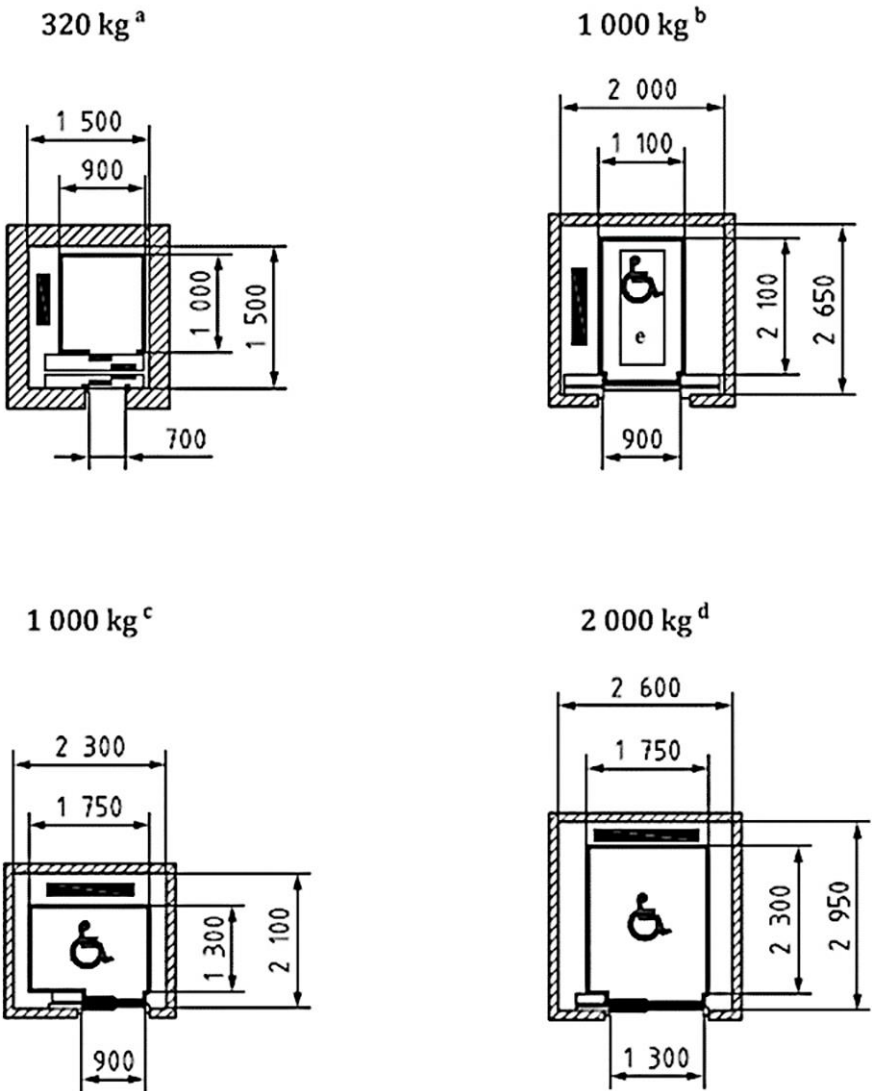
^a 病床尺寸为 900 mm×2 000 mm。

^b 病床尺寸为 1 000 mm×2 300 mm。

^c 病床尺寸为 1 000 mm×2 300 mm，可附带其它器械。

图9 III类—医用电梯

单位为毫米



说明:

注1: 适用于速度不超过 2.5 m/s 的电梯。

注2: 载重量为 2 000 kg 标有  的电梯, 允许轮椅自由回转。

注3: 尽管图中给出了对重, 但尺寸适用于所有电梯, 不受电梯驱动系统以及电梯是否有机房的影响。

^a 轿厢高度 2 200 mm, 入口高度 2 000 mm。

^b 轿厢高度 2 200 mm, 入口高度 2 100 mm。

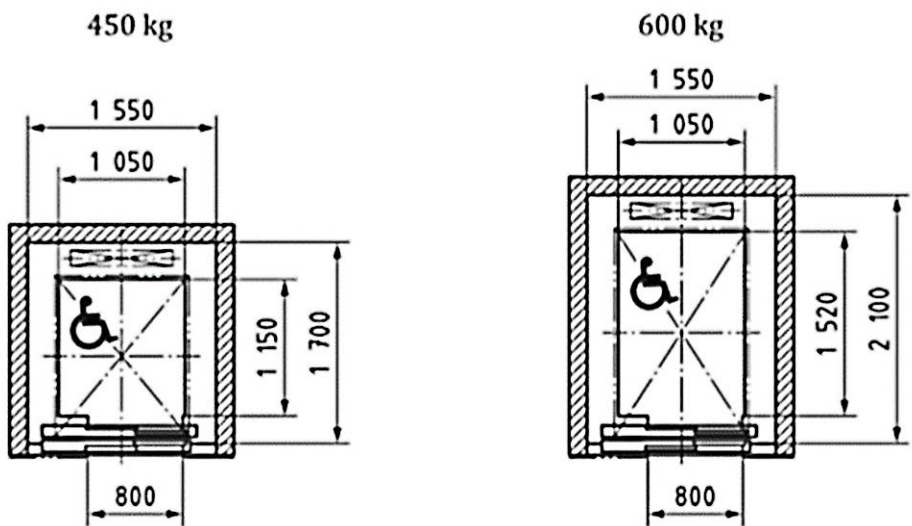
^c 轿厢高度 2 400 mm, 入口高度 2 100 mm。

^d 轿厢高度 2 400 mm, 入口高度 2 100 mm。

^e 担架的尺寸为 600 mm×2 000 mm。

图10 常用于 I 类、II 类和 VI 类电梯的其他设计 (第 1 页/共 4 页)

单位为毫米



说明：

轿厢高度 2 200 mm，入口高度 2 000 mm。

注1：适用于速度小于 1.5 m/s 的常规电梯。

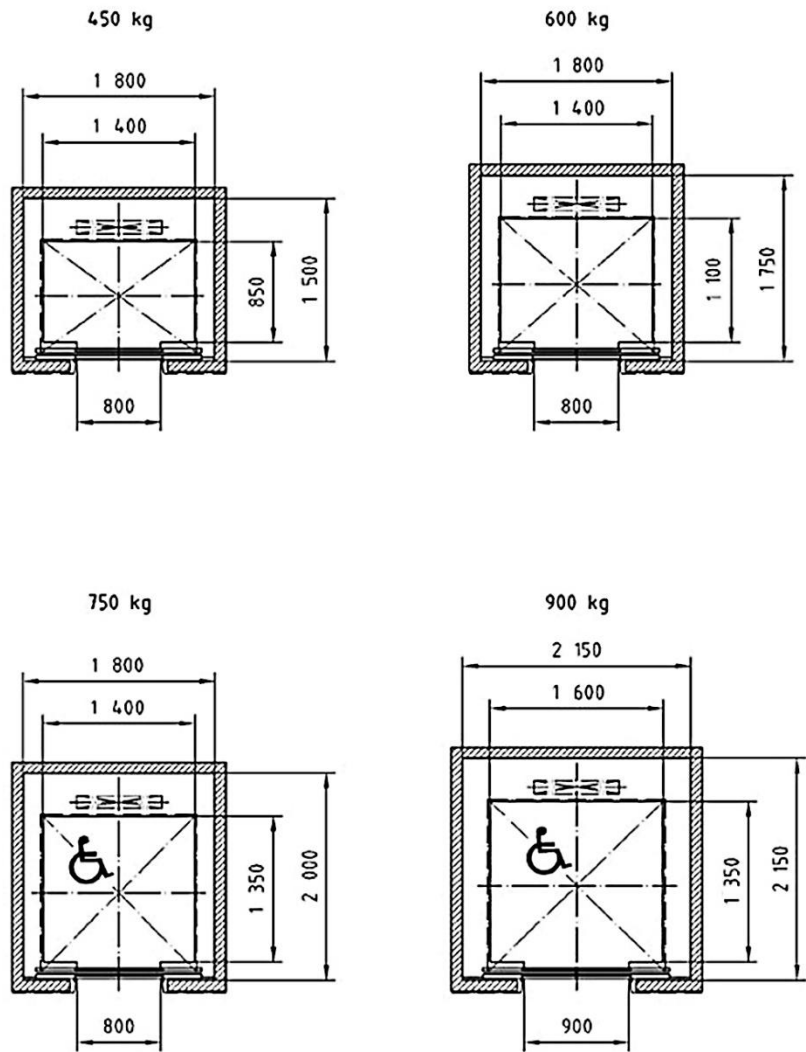
注2：对于速度不小于 1.5 m/s 的常规电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 50 mm。

注3：对于速度小于 1.5 m/s 的无机房电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 50 mm。

注4：对于速度不小于 1.5 m/s 的无机房电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 100 mm。

图10 常用于 I 类、II 类和 VI 类电梯的其他设计（第 2 页/共 4 页）

单位为毫米



说明:

轿厢高度 2 300 mm，入口高度 2 100 mm。

注1: 适用于载重 450 kg、600 kg、750 kg 且速度小于 1.5 m/s 的常规电梯以及 900 kg 的常规电梯。

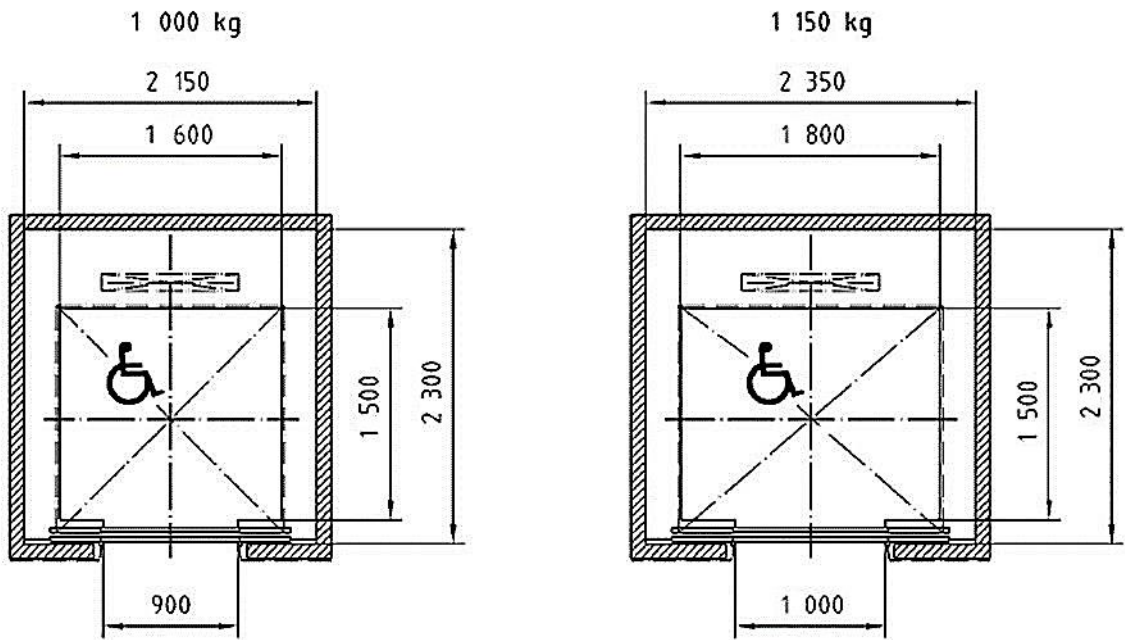
注2: 对于载重 450 kg、600 kg 和 750 kg 且速度不小于 1.5 m/s 的常规电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 50 mm。

注3: 对于载重 450 kg、600 kg、750 kg 且速度小于 1.5 m/s 的无机房电梯和 900 kg 的无机房电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 50 mm。

注4: 对于载重 450 kg、600 kg 和 750 kg 且速度不小于 1.5 m/s 的无机房电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加 100 mm。

图10 常用于 I 类、II 类和 VI 类电梯的其他设计（第 3 页/共 4 页）

单位为毫米



说明：
轿厢高度 2 300 mm，入口高度 2 100 mm。
注1：所示为常规电梯的尺寸。
注2：对于载重1000kg的无机房电梯，井道深度和井道宽度尺寸均增加50 mm。
注3：对于载重为 1 150 kg 的无机房电梯没有标准尺寸要求。

图10 常用于 I 类、II 类和 VI 类电梯的其他设计（第 4 页/共 4 页）

参 考 文 献

- [1] GB/T 321—2005 优先数和优先数系
 - [2] GB/T 7025.2—2008 电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第2部分：IV类电梯
 - [3] GB/T 30560—2014 电梯操作装置、信号及附件
-

征求意见稿