

ICS ××.×××.××
J ××

DB61/T

陕 西 省 地 方 标 准

DB61/T ××××-××××

现有建筑物加装电梯安全技术规范

Safety technical specification for the installation of elevators in
existing buildings

（征求意见稿）

××××-××-××发布

××××-××-××实施

陕西省市场监督管理局 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 设备本体 3

6 运行环境 4

7 施工及验收 6

8 使用管理与维护保养 6

附 录 A （资料性）常见户型加装方案 7

附 录 B （资料性）电梯救援通道处理方案 9

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：陕西省特种设备检验检测研究院、中北大学、陕西省特种设备协会、榆林市特种设备检验检测院、宝鸡市质量技术监督检验检测中心、汉中市质量技术监督检验检测中心。

本文件主要起草人：

本文件由陕西省特种设备检验检测研究院负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省特种设备检验检测研究院

电话：029-83263511

地址：陕西省西安市咸宁西路30号

邮编：710048

现有建筑物加装电梯安全技术规范

1 范围

本文件规定了现有建筑物加装电梯(以下简称加装电梯)设备本体、运行环境、施工及验收、使用管理与维护保养等要求。

本文件适用于现有建筑物加装曳引驱动乘客电梯。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7024	电梯、自动扶梯、自动人行道术语
GB/T 7588.1	电梯制造与安装安全规范 第1部分:乘客电梯和载货电梯
GB/T 10058	电梯技术条件
GB/T 10060	电梯安装验收规范
GB/T 16895.21	低压电气装置 第4-41部分:安全防护电击防护
GB/T 28621-2023	安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范
GB 50009	建筑结构荷载规范
GB 50016	建筑设计防火规范
GB 50017	钢结构设计规范
GB 50057	建筑物防雷设计规范
GB 50108	地下工程防水技术规范
GB 50300	建筑工程施工质量验收统一标准
GB 50310	电梯工程施工质量验收规范
GB 50343	建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB 50352	民用建筑设计统一标准
GB 50368	住宅建筑规范
GB 50763	无障碍设计规范
GB 51249	建筑钢结构防火技术规范
TSG 08	特种设备使用管理规则
TSG T5002	电梯维护保养规则
TSG T7001	电梯监督检验和定期检验规则

3 术语和定义

GB/T 7024、GB/T 7588.1-2020、GB/T 28621-2023和GB 50368界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

现有建筑物 existing buildings

DB61/T ××××-××××

已建成两年以上,正在使用或订购电梯之前已使用过的建筑物。内部结构全部更新的建筑物视为新建筑物。

[来源:GB/T 28621-2023, 3.1]

3.2

平层入户 leveling entrance

电梯停靠层站与住户所处楼层的入户通道处于同一水平面,乘坐电梯可平移到达相应楼层的入户平面通道。

3.3

半层入户 half-leveling entrance

电梯停靠层站与楼梯间转角休息平台处于同一水平面,乘坐电梯到达相应楼层的休息平台后,乘客需向上或向下走半层步行楼梯到达相应楼层的入户平面通道。

3.4

自动救援操作装置 automatic rescue operation device

执行自动救援操作的装置。

3.5

适老化设计 aging friendly design

设计中充分考虑到老年人的身体机能及行动特点做出相应的设计。

3.6

视频监控系统 closed circuit television

视频监控系统是通过遥控摄像机及其辅助设备(光源等)直接查看被监视的场所情况,把被监视场所的图像及声音同时传达至监控中心,使被监控场所的情况一目了然,便于及时发现记录和处置异常情况的一种电子系统或网络系统。

3.7

装配式电梯井道(模块化井道)prefabricated elevator shaft(modular shaft)

井道结构在工厂预制、现场装配而成的电梯井道。

3.8

连廊 gallery

现有建筑物室外加装电梯每层站停靠时的电梯层门与建筑物对接的门口之间的水平(或接近水平)走廊通道。

3.9

直接入户 direct to home

加装电梯的停靠层站设置在住户室内,是平层入户形式的一种。

4 总则

4.1 基本要求

4.1.1 加装电梯应当符合所在地城乡规划、房屋建筑、消防等相关规定,并已履行完相关手续。

4.1.2 加装电梯应贯彻执行国家相关技术规程,做到安全适用、经济合理、方便施工、规范有序,满足结构安全、消防、防灾等工程建设强制性规范的要求。

4.1.3 加装电梯应当减少对相邻业主的不利影响,充分考虑对建筑室内外给排水、燃气、强弱电管线、建筑、结构、消防产生的影响。

4.2 施工前的准备

4.2.1 可行性评估

- 4.2.1.1 加装电梯应依据建筑现状进行可行性评估。
- 4.2.1.2 可行性评估应包含加装电梯工程的交通组织、结构安全、消防安全、对环境影响等。
- 4.2.1.3 对加装范围内既有的地下及地上的给水、排水、燃气、热力、供电、通信、有线电视、社区监控等现有管线进行踏勘登记，针对现有管线的影响对加装电梯的可行性进行评估。

4.2.2 方案设计

- 4.2.2.1 加装电梯应当尊重现实条件，加强现场勘察，综合评估外围环境，提出合理的设计方案。
- 4.2.2.2 加装电梯应当充分尊重原有环境风貌，在加装电梯的位置、体量大小、材料选择上应与周边环境协调。
- 4.2.2.3 加装电梯一般用平层入户、半层入户(见附录 A)两种形式，在现有建筑物建筑结构允许的情况下优先采用平层入户形式。

5 设备本体

5.1 电梯参数

- 5.1.1 加装电梯宜采用无机房曳引驱动乘客电梯。
- 5.1.2 电梯的额定速度不宜大于 1.0m/s。
- 5.1.3 电梯的额定载重量不宜小于 630kg。
- 5.1.4 宜选择可容纳简易担架的电梯。
- 5.1.5 电梯的轿厢和层门宜符合下列要求：
 - a) 轿厢净深不小于 1400mm，净宽不小于 1100mm，净高不小于 2300mm；
 - b) 层门和轿门入口的净高不小于 2100mm，门净宽不小于 800mm。

5.2 性能要求

- 5.2.1 电梯整机的基本要求、正常使用条件应符合 GB/T 10058 的要求。
- 5.2.2 宜同时采用光幕和安全触板两种保护装置的防夹保护装置，并满足下列要求：
 - a) 光幕应能检测出直径不小于 50mm 的障碍物；
 - b) 光幕的保护区域应至少能覆盖从轿厢地坎上方 25mm 到 1600mm 的区域。
- 5.2.3 候梯厅为非封闭的室内空间时，电梯的层门门扇、轿门门扇和轿壁应采用防锈性能不低于 06Cr19Ni10 的材质。

5.3 功能要求

5.3.1 超载报警

电梯超载时，应有听觉和视觉信号，且轿厢内应显示“超载”字样或图标提醒乘客。

5.3.2 强制关门

正常运行状态下，电梯层门和轿门开门时间超过 20 秒时蜂鸣器应断续鸣响且不允许强制关门。当电梯门的安全保护装置采用光幕和安全触板组合的方式时，可以强制关门。

5.3.3 选层取消功能

电梯应可通过例如单击、双击或长按选层按钮等方式对已有选层信号进行取消。

5.3.4 层站处的显示器

电梯层站处应能告知乘客电梯状态,例如在显示器上显示“故障、检修、满载”等字样或图标。

5.3.5 扶手装置

应至少在一面轿壁上安装扶手,抓握部分顶边距地板高度应在 850-900mm 范围内,扶手不应阻挡按钮或操作装置。

5.3.6 紧急迫降

电梯的基站候梯厅应设置紧急迫降开关,电梯收到迫降信号后,应尽快返回基站并且轿门和层门保持在开启位置。

5.3.7 语音安抚

电梯发生故障时,轿厢内应有提示注意事项的语音安抚。

5.3.8 自动救援操作装置

电梯宜配置自动救援操作装置,电梯供电电源发生故障或中断时,能自动使轿厢移动至就近或指定层站并打开电梯门。

5.3.9 适老化设计

电梯的轿厢内宜有适老化设计,便于老年人乘坐电梯,如无障碍设计的附加要求:盲文按钮、残疾人员操纵箱、声光提醒、座椅、开门保持等。

5.3.10 视频监控系统

电梯应配置视频监控系统,视频音频资料保存不少于 1 个月。

6 运行环境

6.1 井道

6.1.1 加装电梯的井道应是独立的结构体系,设计使用年限不低于既有建筑物的后续使用年限。

6.1.2 加装电梯的井道基础应按新建工程基础设计,并应避免对原地基基础造成不利影响。

6.1.3 加装电梯应优先采用装配式井道。

6.1.4 加装电梯的井道采用钢结构时应符合 GB 50017 的规定

6.1.5 加装电梯增设部分结构采用钢结构时,与主体结构的连接宜采用竖向可以滑动的铰接(柔性连接),确需刚性连接时应验算悬挑结构的抗倾覆安全性,并对悬挑结构进行加固。

6.1.6 加装电梯井道的抗震和抗风阻设计,应符合 GB 50009 的有关规定。

6.1.7 加装电梯的井道几何尺寸、强度、井道内的防护应符合 GB/T 7588.1 的要求。

6.1.8 井道的顶部、外围结构、底坑、井道通风装置应具有防水功能,井道底坑部位的防水处理应符合 GB 50108 中一级防水要求,并能防止雨水从周边建筑物墙体和地坪流入底坑。

6.1.9 加装电梯围护结构不应在二层以上采用玻璃幕墙系统。若采用其他幕墙系统作为围护结构,其构造应符合现行国家和行业相关标准要求,幕墙系统应进行专项设计。

6.1.10 当电梯机房或无机房电梯井道的自然通风条件无法满足设备运行的温度要求时,应设置机械通风装置或设置空调。

6.1.11 井道至少面对道路的面设置高度不小与少 1.1m 的防护设施,并设置防撞警示标志。

6.1.12 井道的防火设计应符合 GB 50016、GB 51249 的相关规定。

6.2 连廊

6.2.1 连廊可采用钢构或者混凝土框架结构,设计与施工应符合国家现行有关标准的规定,连廊的设计使用年限不应低于建筑物的后续使用年限。

6.2.2 连廊结构与建筑物主体结构之间应设置变形缝,并应采取防水构造措施。

6.2.3 连廊宽度不宜小于1.2m,防护栏杆应按 GB 50352的相关要求进行设置。

6.2.4 连廊地坪应有防滑、排水措施,照度不应小于50lx。

6.3 候梯厅

6.3.1 候梯厅(区)深度不宜小于1.50m,且不小于电梯轿厢深度。当采用可容纳担架电梯时,候梯厅(区)深度不应小于1.80m。

6.3.2 层门地坎处高于外部地坪15mm~20mm的地坪与电梯层门地之间采用不小于1:15的坡道过渡。底层候梯厅的地坪应至少高于室外地坪150mm。

6.3.3 加装电梯候梯厅上方无遮挡时,出入口应采取防高空坠物的安全措施。

6.3.4 首层单元出入口无障碍设计应符合GB 50763的相关规定。

6.4 应急救援通道

6.4.1 当加装电梯采用半层入户形式,通向楼梯间的门净尺寸宽度尺寸不小于0.9m,高度不小于2.0m。

6.4.2 当加装电梯采用平层入户形式,候梯厅与楼梯间相邻时,可将原楼梯间外窗(墙)进行改造,形成宽度尺寸不小于0.9m,高度尺寸不小于0.9m的救援洞口,满足相关人员由楼梯间进入加装候梯厅实施应急救援的要求,同时应满足:

1)结构设计可靠,具有防护门;

2)不能向候梯厅内开启,并能够用锁锁住;

3)能够从建筑物楼梯处用钥匙开启,不能从候梯厅处开启,并设置警示标识“电梯应急救援专用通道,非专业人员操作严禁开启”,同时防护门处不能与电梯井道存在缝隙。

6.4.3 当加装电梯采用直接入户形式,如因建筑结构等原因,无法设置救援通道时,宜按附录B完善救援通道处理方案。保证救援人员可通过钥匙或强制手段打开通往电梯服务层站的门窗等阻隔,及时达到实施救援的服务层站,并按规定开展应急救援演练。救援措施涉及相关业主利益的,应征得相关业主的同意。

6.5 消防和防雷击保护

6.5.1 加装电梯井道及通道的耐火等级不应低于GB 50016规定的二级。

6.5.2 井道的防雷击保护装置应符合GB 50057的要求。

6.5.3 电梯的防雷击保护装置应符合GB 50343的要求。

6.6 供电

6.6.1 电梯的供电电源应单独设置、独立计量,终端功率应满足电梯运行的需要。

6.6.2 电源配电箱应设置在便于操作和维护的地方,应具有直接接触防护和间接接触防护等电击防护措施。

6.6.3 电源应装设独立的隔离电器和保护电器。

6.6.4 动力线路和照明线路应在配电箱开关的前级分开,电梯供电的中性导体(N)和保护导体(PE)应始终分开,接地保护应符合GB/T 16895.21的规定。

6.6.5 井道内布置的供电线路应当有效屏蔽。

7 施工及验收

7.1 施工

7.1.1 电梯安装技术、安全措施应按GB/T 10060、GB 50310、GB/T 7588.1的有关规定和制造单位的技术文件执行。

7.1.2 施工过程中应采取封闭施工,设置安全通道、安全警示标志等安全防护措施,并应采取有效措施减少各种粉尘、废弃物、噪声等对居住生活环境造成的污染和危害。

7.2 验收

7.2.1 加装电梯工程的建筑结构、装饰装修应符合国家现行有关标准的验收要求。

7.2.2 加装的电梯监督检验应符合TSG T7001的要求。

7.2.3 对于仅符合GB/T 28621相关要求的加装电梯,验收时应提供相关安全技术评审文件。

7.2.4 加装电梯工程质量控制资料应齐全完整,应符合GB 50300中单位工程质量控制资料、安全和功能检验资料的相关规定。

8 使用管理与维护保养

8.1 使用管理

8.1.1 加装电梯所有权人依法承担加装电梯相应安全义务,并在电梯投入使用前通过书面方式明确加装电梯的使用单位以及双方责任义务。

8.1.2 使用单位应建立符合本单位实际情况、以岗位责任制为核心的电梯使用安全管理制度并严格执行。

8.1.3 使用单位应按TSG 08规定设置电梯安全管理机构,配备电梯安全管理人员,任命安全总监、安全员,认真执行日管控、周排查、月调度制度。

8.1.4 使用单位应每年至少进行1次应急救援演练。

8.1.5 使用单位应定期检查电梯井道和连廊的状态,例如:井道和连廊的沉降等情况,必要时采取相应措施。

8.2 维护保养管理

8.2.1 加装电梯的定期维护保养应符合TSG T5002和电梯制造单位的规定。

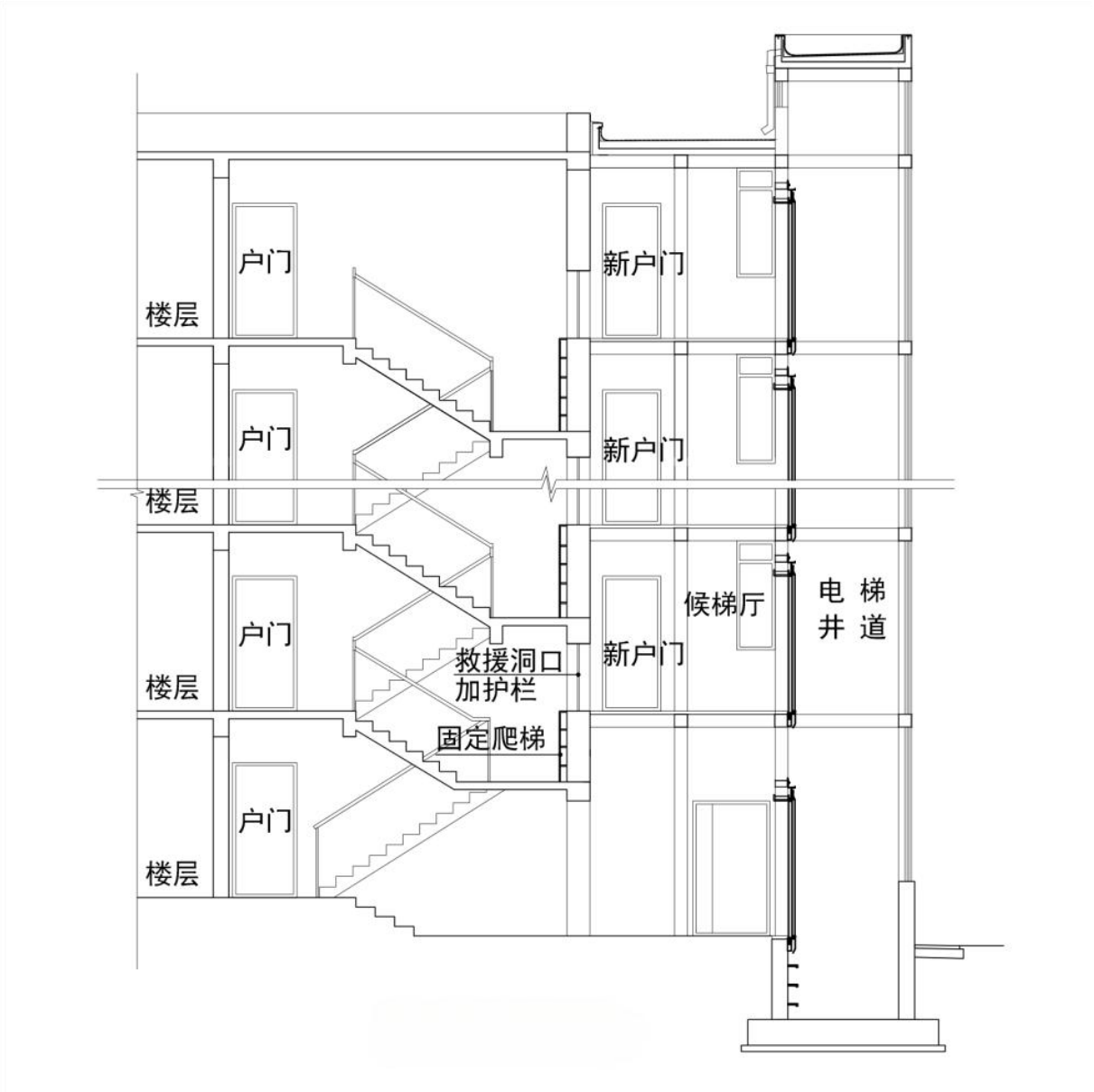
8.2.2 在季度维护保养中增加连廊照明(如有)有效性、防撞装置完整性、轿厢内通风有效性的检查并记录。

附 录 A

(资料性)

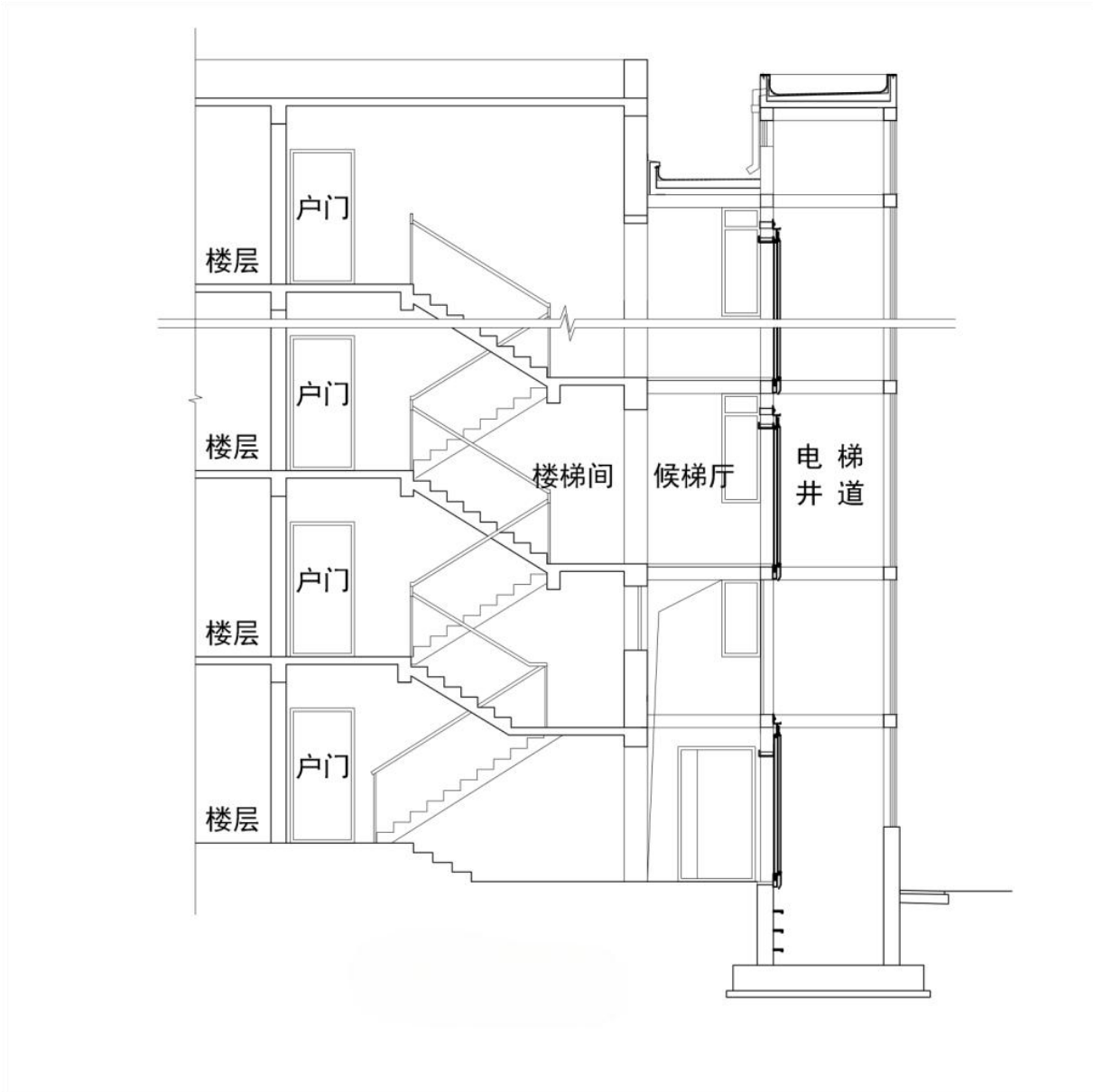
常见户型加装方案

A. 1 平层入户示意图



图A. 1 平层入户剖面图

A. 2 半层入户示意图



图A. 2 半层入户剖面图

附 录 B

(资料性)

电梯救援通道处理方案

B. 1 管理制度

B. 1. 1 应急救援管理制度

增加当需经过私人空间才能实施救援时,救援人员通过钥匙或强制手段打开通往电梯紧急操作位置和服务层站的门、窗等阻隔的内容,并在开展应急救援演练时有针对性的进行演练的要求。

B. 1. 2 专用钥匙管理制度

增加业主私人空间钥匙收集、保管、使用、更新等要求。

B. 2 承诺书

B. 2. 1 安全管理承诺书

使用单位安全管理承诺书见表B. 1。

表 B. 1 使用单位安全管理承诺书

使 用 名 称			
电 梯 使 用 地 址		内 部 编 号	
使用登记证编号		电梯出厂编号	
承诺书事项	本单位管理的出厂编号为_____的电梯,由于救援通道存在需经过私人空间才能抵达实施紧急操作的位置和层站等处,且建筑结构上难以整改的问题,因此,为保证紧急救援的有效实施,保障乘客的生命安全,根据《电梯监督检验和定期检验规则》(TSG T7001-2023)附件 A 中 A1. 2. 1. 1 项的要求,特承诺如下: 1. 在电梯因故障、停电等发生困人的紧急情况下,业主同意(见 B. 2. 2)救援人员通过钥匙或强制 手段打开通往电梯紧急操作位置和服务层站的门、窗等阻隔,及时到达实施救援的紧急操作位置和服务层站。 2. 针对实际情况制定电梯应急救援预案,且每年至少进行一次应急救援演练,并作出记录。定期检验时连同本承诺书一起提供给检验机构。 3. 本单位/个人已知晓该电梯因救援通道问题导致的风险,同意承担因救援通道问题导致的事故 责任和财产损失。 4. 今后法律法规、安全技术规范、政府文件等对救援通道有另行规定的,同意按其规定执行。 本单位/个人知悉并了解相关法律法规及安全技术规范,不存在误解,对上述承诺表述系自愿做出的真实意愿表示,如有虚假、隐瞒、伪造等不实行行为,本单位/个人承担一切法律后果。		
签 章	使用单位法人: ××××单位(公章) 日 期: ××××年××月××日		

DB61/T ××××-××××

B. 2. 2 涉及私人空间的相关业主承诺书确认表

涉及私人空间的相关业主承诺书见表 B. 2。

表 B. 2 涉及私人空间的相关业主承诺书

户主姓名		房 号	
联系电话		应急联系电话	
承诺事项	本人_____已知晓该电梯因救援通道问题导致的风险，在电梯因故障、停电等发生困人涉及本户的紧急情况下，本人_____同意救援人员通过钥匙或强制手段打开通往电梯紧急操作位置和服务层站的涉及本户的、窗等阻隔，及时到达实施救援的紧急操作位置和服务层站。		
承诺人		时间	

注：业主变更时重新签订本表。

B. 3 应急救援演练记录表

应急救援演练记录表见表 B. 3。

表 B. 3 应急救援演练记录表

电 梯 使 用 单 位			
电 梯 维 护 保 养 单 位			
设 备 使 用 地 点	××区××路××小区××单元××电梯		
演 练 时 间	××××年××月××日××时××分接到电梯困人故障报告至 ××××年××月××日××时××分救援结束		
演 练 的 内 容	无救援通道时人员被困轿厢。		
应 急 救 援 演 练 过 程			
参 与 、 配 合 演 练 人 员			
应急救援结束后的预防措施			
应急救援小组负责人签字		日期	
电梯使用单位负责人签字		日期	