



中华人民共和国国家标准

GB 24805—2009

行动不便人员使用的垂直升降平台

Vertical lifting platforms for persons with impaired mobility

(ISO 9386-1:2000 Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility—Rules for safety, dimensions and functional operation—
Part 1: Vertical lifting platforms, MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 24805—2009。

2009-12-15 发布

2010-09-01 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
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本要求	6
5 导轨、机械停止装置和机械阻止装置	8
6 安全钳和限速器	8
7 驱动单元和驱动系统	9
8 电气安装和电气设备	15
9 封闭井道中升降平台的特殊要求	20
10 未封闭井道中升降平台的特殊要求	25
11 检验和维护	27
12 技术文件	28
13 标识、注意事项和使用说明	28
附录 A (资料性附录) 选择和购买适用的升降平台的指南	41
附录 B (资料性附录) 交付使用前的检验建议	43
附录 C (资料性附录) 专用操作装置、开关、传感器选用建议	44
附录 D (资料性附录) 使用过程中的定期检验和维护	45
附录 E (资料性附录) 交付使用时购买者/使用人员所接受的证书	46
附录 F (规范性附录) 安全电路 电路设计、元件和电路故障分析	47
附录 G (资料性附录) 私人场所与公共场所的不同要求汇总	50
参考文献	51

前 言

本标准第 1 章、第 2 章、第 3 章、附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G 以及 4.12、5.2.2、8.13.3、8.13.4、10.2.4.1b)、11.2、13.1 中带“宜”字的内容为推荐性的,其余为强制性的。

本标准修改采用 ISO 9386-1:2000《行动不便人员使用的动力升降平台 安全、尺寸和操作功能规范 第 1 部分:垂直升降平台》(英文版)。

为了便于使用,本标准对 ISO 9386-1:2000 做了下列编辑性修改:

- 本标准引言删除了 ISO 9386-1:2000 引言中与本标准无关的内容,因为其存在与否对本标准的理解和使用没有任何影响。
- 在本标准“规范性引用文件”中用国家标准代替了 ISO 9386-1:2000 的“规范性引用文件”中对应的国外标准。
- 本标准删除了 ISO 9386-1:2000 术语与定义中“3.13 driving rack 驱动齿条”、“3.18 follow-through 伴随行程”和“3.51 toothed belt 齿带”3 条术语,因为他们未在条文中出现。
- 在本标准的“参考文献”中用国家标准代替了 ISO 9386-1:2000 的“参考文献”中对应的国外标准。

本标准对 ISO 9386-1:2000 做了下列技术性修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处:

- 本标准第 3 章术语与定义中增加了 3.55 最大工作载荷 Maximum working load,以考虑超载的情况。
- ISO 9386-1:2000 中 4.8 的“额定载重量按净承载面积上至少 210 kg/m²”,本标准用“额定载重量按净承载面积上至少 250 kg/m²”来代替,因为电动轮椅车的使用可能会出现平台超载的情况,因此参考 GB/T 21739—2008 和 prEN 81-41:2008 的相关规定进行了修改。
- 本标准参考 GB/T 21739—2008 在 ISO 9386-1:2000 的 4.8 中增加了载荷控制规定:“当载荷大于额定载重量的 110%时,认为超载。”,采用最大工作载荷来设计相应的承载能力以及测试载荷,以便控制平台载荷和保证安全。
- ISO 9386-1:2000 中 4.12 的“电动机、触点装置和控制装置的设计应符合抑制电磁干扰的法定要求。但是,对于需要给出足够抑制度的零部件不应使用在电路的任何部分,因为发生故障会引起不安全状况。”,本标准用“电磁兼容性宜符合 EN 12015 和 EN 12016”来代替,以便提高可操作性,以及与 GB/T 21739—2008 等电梯标准统一。
- ISO 9386-1:2000 中 7.4.2 的“卷筒的绳槽底径与悬挂绳公称直径的比值不应小于 21”,本标准用“卷筒的节圆直径与悬挂绳公称直径的比值不应小于 25”来代替;ISO 9386-1:2000 中 7.4.3 的“滑轮的绳槽底径与悬挂绳公称直径的比值不应小于 21”,本标准用“卷筒的节圆直径与悬挂绳公称直径的比值不应小于 25”来代替。本标准参考 prEN 81-41:2008 和 GB/T 21739—2008 进行了修改,以便提高钢丝绳使用寿命和保证安全。
- 本标准删除了 ISO 9386-1:2000 中“7.8 带导向的绳珠链驱动的附加要求”、“7.9 蜗杆-扇形蜗轮驱动的附加要求”、“7.11 导向链驱动的附加要求”和“7.12 带有承载滚轮的导向链和承载件驱动的附加要求”四种驱动方式,以及与之相对应的相关条款,因为该四种驱动方式不适合我国国情,且近几年发达国家(地区)也不再使用。
- 本标准在 ISO 9386-1:2000 中 7.14.3 的内容中增加“d) 最小弯曲半径”,因为软管固定时要求其弯曲半径不小于制造商标明的最小弯曲半径。

——ISO 9386-1:2000 中 9.1.2.1b)的“自闭式,但在完全开门位置是稳态的”,本标准用“自动关闭。如果满足下列条件,允许层门保持开启状态:1)当层门有助于建筑物的防火等级时,层门能在火灾管理系统的激发下自动关闭;2)当平台有可能在无人监管的条件下离开层站时,层门能自动关闭。”来代替。本标准参照 prEN 81-41:2008 进行了修改,以便提高层门区域的安全。

——本标准在 ISO 9386-1:2000 中增加了 13.10“层门开锁钥匙”,以降低与紧急开锁有关的风险。

——本标准在参考文献中增加了 prEN 81-41:2008《电梯制造与安装安全规范 载客和载货用特殊电梯 第 41 部分:行动不便人员使用的垂直升降平台》和 GB/T 21739—2008《家用电梯制造与安装规范》。

本标准的附录 F 为规范性附录,附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G 为资料性附录。

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:苏州东南电梯(集团)有限公司。

本标准参加起草单位:中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院、杭州优耐德电梯部件有限公司、上海三菱电梯有限公司、蒂森克虏伯家用电梯(上海)有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、沈阳博林特电梯有限公司。

本标准主要起草人:马依萍、陈凤旺、鲁炯、竺荣、李天灏、赵祖强、贾凯。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

引 言

本标准对垂直升降平台的控制装置和其他部件的安装位置和尺寸进行了规定,以满足行动不便人员的实际需要,以及符合 JGJ 50—2001《城市道路和建筑物无障碍设计规范》的要求。

符合本标准要求的升降平台可在+5℃~+40℃的室内环境下运行。如果安装在室外,还需遵守其他附加要求。

假设升降平台的零部件有良好的维护和保持正常的工作状态,尽管有磨损,仍能满足使用要求。

符合本标准要求的升降平台可供行动不便人员独立安全地使用,如果不能独立使用,还可在他人协助下使用。当设备安装于私人场所时,使用人员应能掌握升降平台的操作要领且符合 A.4 要求。当设备安装于公共场所时,应提供操作说明或帮助。选择和购买适用的升降平台的指南参见附录 A。

本标准为便于说明而提及的设计示例,并不视为唯一的,如果有其他方案也能达到本标准的安全要求和同等的运行效果,也可考虑使用。

本标准未规定电气、机械或建筑结构的一般技术要求。

本标准规定了材料和设备需要满足的要求,以便达到安全要求和操作功能。

本标准还规定了防止安装在室外的设备受到有害影响的要求。

行动不便人员使用的垂直升降平台

1 范围

1.1 本标准规定了供行动不便人员使用的(可站立或乘坐轮椅车、也可有人伴随或无人伴随)、永久安装的动力驱动垂直升降平台的安全准则、尺寸和功能。

1.2 本标准规定了下述升降平台的要求:

- a) 安装在封闭的井道内;
- b) 设计或安装地点允许其在未封闭的井道内使用。

1.3 本标准适用于如下的升降平台:

- a) 在固定的楼层之间运行;
- b) 对于安装在未封闭井道内且不穿过楼板运行的升降平台:
 - 1) 提升高度不大于 2 m;
 - 2) 在私人住宅里,提升高度不大于 4 m。

c) 安装于封闭井道内的升降平台,提升高度不大于 4 m;

注:推荐采用封闭井道。

- d) 额定速度不大于 0.15 m/s;
- e) 运行方向与垂直面夹角不大于 15°;
- f) 额定载重量不小于 250 kg。

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/T 1243 传动用短节距精密滚子链、套筒链、附件和链轮(GB/T 1243—2006,ISO 606:2004, IDT)

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 3766 液压系统通用技术条件(GB/T 3766—2001,eqv ISO 4413:1998)

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

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求[GB 4706.1—2005,IEC 60335-1:2004(Ed4.1), IDT]

GB/T 4728.1 电气简图用图形符号 第1部分:一般要求(GB/T 4728.1—2005,IEC 60617 database, IDT)

GB/T 5013.5 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第5部分:电梯电缆(GB/T 5013.5—2008,IEC 60245-5:1994, IDT)

GB/T 5023.6 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第6部分:电梯电缆和挠性连接用电缆(GB/T 5023.6—2006,IEC 60227-6:2001, IDT)

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(GB 5226.1—2008,IEC 60204-1:2005, IDT)

GB 8903 电梯用钢丝绳

GB/T 12996 电动轮椅车