



中华人民共和国国家标准

GB/T 24477—2025

代替 GB/T 24477—2009

适用于残障人员的电梯附加要求

Accessibility to lifts for persons including persons with disability

(ISO 8100-7:2024, Lifts for the transport of persons and goods—
Part 7: Accessibility to lifts for persons including persons with disability, MOD)

2025-02-28 发布

2025-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 VI

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 重大危险和影响可接近性的障碍 1

5 安全要求和/或保护措施..... 2

 5.1 通则 2

 5.2 入口和开门要求 3

 5.3 轿厢尺寸和轿厢内的设施 3

 5.4 操作装置和信号 6

6 安全要求和/或保护措施的验证 11

7 使用信息..... 13

附录 A（规范性） 所考虑的残障类型 14

附录 B（资料性） 提高可接近性和可用性的指南 15

附录 C（资料性） 亮度对比度和光反射率值的测定 16

附录 D（规范性） 超大型操作装置 19

附录 E（规范性） 目的层控制系统的触摸屏 21

参考文献 22

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。

本文件代替 GB/T 24477—2009《适用于残障人员的电梯附加要求》，与 GB/T 24477—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第1章,2009年版的第1章)；
- b) 更改了“术语和定义”(见第3章,2009年版的第3章)；
- c) 更改了“重大危险和影响可接近性的障碍”(见第4章,2009年版的第4章和附录C)；
- d) 更改了“安全要求和/或保护措施”的“通则”，增加了亮度对比度的具体要求(见5.1,2009年版的5.1)；
- e) 更改了开门净宽度的要求(见5.2.1,2009年版的5.2.1)；
- f) 更改了开门保持时间和关门按钮的要求(见5.2.2,2009年版的5.2.3)；
- g) 删除了门保护装置的要求(见2009年版的5.2.4)；
- h) 更改了轿厢尺寸的要求(见5.3.1和表3,2009年版的5.3.1和表1)；
- i) 更改了轿厢内设施的要求(见5.3.2,2009年版的5.3.2)；
- j) 删除了平层准确度和平层保持精度的要求(见2009年版的5.3.3)；
- k) 增加了“操作装置和信号”的“通则”(见5.4.1)；
- l) 更改了集选控制系统的操作装置和信号的要求(见5.4.2,2009年版的5.4)；
- m) 更改了目的层控制系统的操作装置和信号的要求(见5.4.3,2009年版的5.4和附录F)；
- n) 增加了使用触摸屏的目的层控制系统的操作装置和信号的要求(见5.4.3.1.3和附录E)；
- o) 更改了安全要求和/或保护措施的验证方法(见表6,2009年版的表3)；
- p) 更改了使用信息的要求(见第7章,2009年版的第7章)；
- q) 删除了“不包括的残障类型”(见2009年版的表B.2)；
- r) 更改了超大型操作装置的要求(见附录D,2009年版的G.1)；

本文件修改采用 ISO 8100-7:2024《运载人员和货物的电梯 第7部分：包括残障人员使用的电梯的可接近性》。

本文件与 ISO 8100-7:2024 相比做了下述结构调整：

- 在引言中增加了条款编号；
- 在第7章中增加了条款编号；
- 附录B、附录C、附录D和附录E分别对应 ISO 8100-7:2024 中的附录D、附录E、附录B和附录C。

本文件与 ISO 8100-7:2024 的技术差异及其原因如下：

- 增加了规范性引用的 GB/T 7024 和 GB/T 20900(见第3章)，以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 7588.1—2020 替换了 ISO 8100—1:2019(见第3章和5.4.2.4.1)，这两个文件之间的一致性程度为修改，以适应我国的技术条件；
- 更改了“集选控制系统”的定义(见3.1)，以便与 GB/T 7024 相协调；
- 增加了“本文件是 GB/T 7588.1—2020 的附加要求”的内容(见5.1.1)，以明确技术条件；
- 更改了开门保持时间(见5.2.2)，以便与强制性国家标准相协调；
- 更改了扶手抓握部分截面的尺寸[见5.3.2.1c)]，以便与强制性国家标准相协调；

- 更改了抓握部分与其相邻轿壁之间的间隙[见 5.3.2.1d)],以便与强制性国家标准相协调;
- 更改了抓握部分顶边距地板高度,并增加了“且扶手中心线距地板高度不应大于 900 mm”的要求[见 5.3.2.1e)],以便与强制性国家标准相协调;
- 更改了扶手轮廓的最小内圈直径(见图 2),以便与 5.3.2.1c)相协调;
- 更改了轿厢地板防滑的要求(见 5.3.2.4),以适合我国国情;
- 增加了多个轿厢操作装置的要求(见 5.4.1.1),以适合我国国情;
- 更改了轿厢操作装置中“地板与最高按钮中心线之间的最大高度”的要求[见表 5 的 b)],以便与强制性国家标准相协调;
- 用规范性引用的 GB/T 30560—2014 替换了 ISO 4190-5:2006,两个文件之间的一致性程度为修改(见 5.4.2.2.1、5.4.2.3.2、5.4.2.5.3、5.4.2.5.4、5.4.3.1.1 和 5.4.3.1.2),以适应我国的技术条件;
- 更改了呼梯按钮符号的要求(见 5.4.2.2.1),以适合我国国情;
- 增加了“且按钮应设置盲文标识”的要求,以便与强制性国家标准相协调(见 5.4.2.2.1、5.4.2.3.1);
- 更改了选层按钮使用的符号要求(见 5.4.2.3.2),以适合我国国情;
- 更改了使用键盘进行选层登记时报警按钮和门按钮的要求(见 5.4.2.3.3),以适合我国国情;
- 更改了设置助听器用感应回路系统的要求(见 5.4.2.5.4),以适合我国国情;
- 删除了“(基站层)”的内容[见 5.4.3.1.1e)],以便于实施;
- 增加了“视觉和听觉报警信号”“触摸屏”“目的层控制系统的层站视觉和听觉信号”的“使用信息”验证要求(见表 6),以适合我国国情;
- 更改了公式 C.1 和 C.2(见附录 C),以便与表 2 相协调;
- 更改了超大型操作装置示例图中选层按钮使用的符号(见图 D.2、图 D.3),以适合我国国情;
- 更改了触摸屏上出口层按钮的要求(见附录 E),以适合我国国情。

本文件做了下列编辑性改动:

- 为与现有标准协调,将标准名称改为《适用于残障人员的电梯附加要求》;
- 增加了目的层控制系统“具有选择目的层的层站操作装置、指示可乘电梯的候梯厅指示器和指示轿厢停靠楼层的轿厢指示器”的内容(见 3.2 的注);
- 增加了亮度对比度“(迈克尔逊对比度)”(见 5.1.2 的注);
- 增加了关于电梯候梯厅的附加信息(见 5.2.1 的注);
- 用资料性引用的 GB/Z 13800—2021 替换了 EN 12183:2014、GB/T 12996—2024 替换了 EN 12184:2014(见表 3);
- 增加了表 4 中的脚注 b);
- 删除了图 3 中的脚注 a);
- 将轿厢的净高度由 2 100 mm 提高至 2 200 mm(见附录 B);
- 将图 C.1 中的侧视图 A 和俯视图 B 分别改为分图 a)和分图 b);
- 更改了参考文献。

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:中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院、日立电梯(中国)有限公司、奥的斯电梯(中国)投资有限公司、苏州江南嘉捷电梯有限公司、迅达(中国)电梯有限公司、通力电梯有限公司、上海三菱电梯有限公司、广东省特种设备检测研究院、深圳市特种设备安全检验研究院、河南省特种设备检验技术研究院、三菱电机上海机电电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、江苏省特种设备安全监督检验研究院、奥的斯机电电梯有限公司、建研机械检验检测(北京)有限公司、重庆市特种设备

检测研究院、西子电梯科技有限公司、蒂升电梯(上海)有限公司、宁夏特种设备检验检测院、杭州市特种设备检验科学研究院(杭州市特种设备应急处置中心)、苏州帝奥电梯有限公司、山东富士制御电梯有限公司、杭州优迈机电科技有限公司、上海德圣米高电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、蒂升家用电梯(上海)有限公司、广州广日电梯工业有限公司、广东铃木电梯有限公司、沃克斯迅达电梯有限公司、沈阳远大智能工业集团股份有限公司、康力电梯股份有限公司、永大电梯设备(中国)有限公司、广东寰宇电子科技股份有限公司、申龙电梯股份有限公司、辛格林电梯有限公司、住富电梯科技有限公司。

本文件主要起草人:陈凤旺、王泽伟、苏剑、周卫东、郑德志、李阳、戚圣一、张胜、胡正国、李岩、刘俊、张正华、张欢、申卫华、李刚、罗恒、钭炉军、奚子安、丁涛、邵鹏、唐林钟、王玉磊、童海波、裴肖、王强、魏豪天、黄棣华、范奉和、陈国芳、韩鹏、朱森峰、张志超、石再华、顾健健、张建雨、赵原活。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2009 年首次发布为 GB/T 24477—2009;

——本次为第一次修订。

引 言

- 0.1 根据 GB/T 15706 的分类,本文件属于 C 类标准。
- 0.2 本文件所涉及的机械以及所涵盖的危险、危险状态或危险事件范围已在本文件的范围中给出。
- 0.3 当本 C 类标准的要求与 A 类标准或 B 类标准中的要求不同时,对于已按照本 C 类标准设计和制造的机器,本 C 类标准中的要求优先于其他标准中的要求。

适用于残障人员的电梯附加要求

1 范围

本文件规定了包括残障人员在内的人员安全和独立地接近与使用电梯的最低要求。

本文件适用于附录 A 所提及残障类型人员的需求。

注：关于提高可接近性和可用性的指南见附录 B。

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、自动扶梯和自动人行道术语

GB/T 7588.1—2020 电梯制造与安装安全规范 第 1 部分：乘客电梯和载货电梯（ISO 8100-1：2019，MOD）

GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小（ISO 12100：2010，IDT）

GB/T 20900 电梯、自动扶梯和自动人行道 风险评价和降低的方法

GB/T 30560—2014 电梯操作装置、信号及附件（ISO 4190-5：2006，MOD）

3 术语和定义

GB/T 7024、GB/T 7588.1—2020、GB/T 20900 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集选控制系统 collective control system

在层站登记所需的运行方向，在轿厢内选择目的层，并在信号控制的基础上把指令信号集合起来进行有选择应答的电梯控制系统。

3.2

目的层控制系统 destination control system

在层站登记目的层的电梯控制系统。该系统具有选择目的层的层站操作装置、指示可乘电梯的候梯厅指示器和指示轿厢停靠楼层的轿厢指示器。

3.3

无障碍按钮 accessibility button

为单次运行而激活增强可接近性功能或服务的装置。

4 重大危险和影响可接近性的障碍

本章包括本文件所涉及的所有重大危险、危险状态和事件，通过风险评价方法确定它们对该类电梯有重大影响，应采取措施消除或降低风险（见表 1）。

在本文件中，残障人员或其使用的辅助器具可能遇到的并影响可接近性的障碍和附加风险，见表 1 中编号 8（人类工效学危险）。