



# 中华人民共和国国家标准

GB 24804—2009

---

## 提高在用电梯安全性的规范

Rules for the improvement of safety of existing lifts

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性  
标准,编号改为 GB/T 24804—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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 主要危险列表 .....	2
4.1 所涉及的主要危险 .....	2
4.2 未涉及的主要危险 .....	4
5 安全要求和/或保护措施 .....	4
5.1 通则 .....	4
5.2 可接近性要求 .....	5
5.3 (略) .....	5
5.4 火灾情况下的电梯特性 .....	5
5.5 井道 .....	5
5.6 机房和滑轮间 .....	6
5.7 层门和轿门 .....	6
5.8 轿厢、对重(平衡重) .....	7
5.9 悬挂、补偿和超速保护 .....	8
5.10 导轨、缓冲器和极限开关 .....	9
5.11 轿门和层门之间的间距 .....	9
5.12 驱动主机 .....	9
5.13 电气安装和电气设备 .....	9
5.14 电气故障的防护、控制和优先权 .....	10
5.15 注意、标记及操作说明 .....	10
6 安全措施和/或保护装置的检验 .....	10
7 技术文件 .....	10
附录 A (资料性附录) 本标准实施指南 .....	11
附录 B (资料性附录) 在用电梯的安全检查表 .....	15
参考文献 .....	23

## 前 言

本标准第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章以及 5.14.3 中带“宜”字的内容、附录 A、附录 B 为推荐性的,其余为强制性的。

本标准等同采用 EN 81-80:2003《电梯制造与安装安全规范 在用电梯 第 80 部分:提高在用乘客电梯和客货电梯安全性的规范》(英文版)。

为了便于使用,本标准对 EN 81-80:2003 做了下列修改:

- 本标准引言删除了 EN 81-80:2003 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。
- 在本标准的“规范性引用文件”中,用国家标准代替了 EN 81-80:2003 的“规范性引用文件”中对应的国外标准。
- 删除了规范性引用文件中的 prEN 81-71 及 5.3 内容,因为该内容不适合我国国情。
- 本标准附录 A 的 A.1、A.2、A.3 删除了 EN 81-80:2003 附录 A 的 A.1、A.2、A.3 中不适用我国的内容,因为其存在与否对本标准的理解和使用没有任何影响。
- 在本标准的“参考文献”中,用国家标准代替了 EN 81-80:2003 的“参考文献”中对应的国外文件。

本标准的附录 A 和附录 B 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:中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院。

本标准参加起草单位:迅达(中国)电梯有限公司、奥的斯电梯(中国)投资有限公司、上海三菱电梯有限公司、日立电梯(中国)有限公司、东芝电梯(沈阳)有限公司、西子奥的斯电梯有限公司、通力电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、上海永大电梯设备有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、蒂森克虏伯电梯有限公司、苏州江南嘉捷电梯股份有限公司、苏州东南电梯(集团)有限公司、沈阳博林特电梯有限公司、沈阳三洋电梯有限公司、许昌西继电梯有限公司。

本标准主要起草人:陈凤旺、庄欣、蒋灏、王志平、曾健智、陈秋丰、刘海婴、袁柳琴、庞秀玲、王伟峰、薛季爱、郭贵士、魏山虎、马依萍、李振才、钱富全、王永强。

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

0.1 由于电梯的使用寿命比其他运输设备和建筑设备长,因此,这意味着已安装使用的部分在用电梯,在其设计上、性能上和安全上落后于当前的技术水平,这些在用电梯需要进行改装以降低存在的风险,满足本标准的安全要求。

0.2 本标准将各种危险和危险状态归类,采用风险评价方法已对每种危险进行了分析;给出了逐步提高在用电梯安全性的正确方法,使其达到现今的安全水平;按照每种风险出现的频次和危害的严重程度,识别在用电梯安全状况并确定应采取的安全措施;列出了各种高、中、低风险,提出了可分步采用的降低风险的正确方法。

0.3 本标准可在下列方面作为导则:

- a) 采用基于风险水平(高、中、低)及社会和经济因素的合理、切实可行<sup>1)</sup>的方法,通过筛选过程(参见附录 A)来确定各自的实施程序;
- b) 电梯业主按照有关法规规定履行其义务;
- c) 电梯维修组织和/或有关机构确定在用电梯的安全程度;
- d) 电梯业主根据 c)所确定的在用电梯安全程度提高在用电梯的安全性。

0.4 附录 B 可用于对在用电梯进行检查,确定危险类别和正确的安全措施。如果所识别的风险状况不在本标准所包括的范围内,需按照 GB/T 20900—2007 对该风险进行评价。

---

注 1:“合理、切实可行”是指:“按照风险产生的伤害严重程度和消除或降低该风险的难度和费用来决定什么是合理和切实可行。如果难度和费用很高,但是,经过认真评价风险后表明该风险并不高,则可不必采取行动。另一方面,如果风险高,则不论费用多高,也应采取行动。”

## 提高在用电梯安全性的规范

### 1 范围

1.1 本标准规定了提高在用电梯安全性的规范,目标是应用当前的安全技术使在用电梯达到新安装电梯同等的安全程度。

注:由于建筑物设计状况等原因,完全达到当前的安全程度可能有困难。

1.2 本标准适用于:

- 曳引式或强制式电梯;
- 液压驱动式电梯。

1.3 本标准考虑下列人员的安全:

- a) 使用者;
- b) 维护和检查人员;
- c) 位于井道、机房和滑轮间外面(但在它们的最接近处)的人员;
- d) 被授权人员。

1.4 本标准不适用于:

- a) GB 7588 或 GB 21240 所规定的驱动方式以外的电梯;
- b) 提升设备,如:链斗式升降机、矿井提升机、剧院升降机、自动吊笼、料车设备、施工升降机、船用升降机、海上勘探和钻井平台及建筑维修的升降设备;
- c) 导轨垂直倾斜度大于 15°的升降设备;
- d) 电梯设备运输、安装、修理和拆卸期间的安全;
- e) 消防操作期间的安全。

但是,这些在用设备安全性的提高可参照本标准的规定执行。

### 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 7024—2008 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB 7588—2003 电梯制造与安装安全规范(eqv EN 81-1:1998)

GB 12265.1—1997 机械安全 防止上肢触及危险区的安全距离(eqv EN 294:1992)

GB/T 20900—2007 电梯、自动扶梯和自动人行道 风险评价和降低的方法(ISO/TS 14798:2006, IDT)

GB 21240—2007 液压电梯制造与安装安全规范(EN 81-2:1998, MOD)

prEN 81-21:2006 电梯制造与安装安全规范 运载乘客和货物的电梯 第 21 部分:在用建筑物中新安装的乘客和载货的电梯 (Safety rules for the construction and installation of lifts—Lifts for the transport of persons and goods—Part 21: New passenger and goods passenger lifts in existing buildings)

EN 81-28:2003 电梯制造与安装安全规范 运载乘客和货物的电梯 第 28 部分:乘客电梯和客货电梯的远程报警 (Safety rules for the construction and installation of lifts—Lifts for the transport of persons and goods—Part 28: Remote alarm on passenger and goods passenger lifts)