

GB/T 《电梯自动救援操作装置》（征求意见稿）

征求意见说明

国家标准《电梯自动救援操作装置》编制组

2017年5月5日

目 录

1 任务来源.....	3
2 目的和意义.....	3
3 工作简况.....	4
4 主要编制的原则和主要技术内容.....	5
5 采用国际标准和国外先进标准的情况.....	6
6 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系.....	6
7 重大分歧意见的处理经过和依据.....	7
8 其他应予以说明的事项.....	7

GB/T 《电梯自动救援操作装置》

征求意见稿

1 任务来源

2015年9月2日国家标委会下达“关于商请作为2015年第二批国家标准制修订计划项目负责起草单位的函”(国标委综合[2015]52号)批准了国家标准《电梯自动救援操作装置》修订计划项目,计划项目编号为:20151820-T-469。

2 目的和意义

根据GB 24803.1—2009《电梯安全要求 第1部分:电梯基本安全要求》的有关规定,使被困于轿厢内的电梯乘客安全疏散是电梯基本安全要求之一。在我国,由于电力供应紧张导致电梯供电电源停电或故障等原因(例如:电源缺相或相序错误等)造成电梯运行中意外停止在非平层区,使乘客被困在电梯轿厢,而轿厢内乘客在等待救援的过程中容易产生焦虑甚至恐慌情绪,尤其严重的是轿厢内乘客在试图自行撤离而作出的鲁莽行为,导致安全事故的发生。因此,在电梯发生停电或电源故障时,安全快速解救被困电梯轿厢乘客是安全使用电梯的重要课题之一。

电梯自动救援操作装置(Automatic rescue device for lifts 简称ARD)是当电梯发生停电或供电系统故障时,能自动转换、检测并确认电梯在安全状态下,以救援速度,自动移动电梯轿厢向最近或预定楼层停靠,平层后打开电梯轿门和层门,达到释放乘客的一种救援装置。随后能够恢复电梯供电电源回路,自动救援操作装置(ARD)自动退出服务的自动救援操作。

作为一种自动救援装置,即便是在欧洲、美国等供电失效概率非常低的国家和地区也越来越受到重视。而在电力紧缺和电网很不稳定的印度,ARD基本上是电梯的标配装置。在我国,用电供需矛盾明显,相对其他发达国家和地区差距很大,电梯自动救援操作装置(ARD)有巨大的使用需求,特别是近年来ARD作为一种相对独立的机电产品有了快速的发展。截至2016年底,我国电梯保有量已超过490万台,2016年新增电梯为76万台左右。随着电梯数量增多,ARD需求量不断增加,电梯自动救援操作装置(ARD)制造商也逐渐增多。但是,目前尚无统一的电梯自动救援操作装置国家标准,ARD在安全检测、响应能力、自动救援电源驱动能力及平层精度等安全与性能方面存在较大的差距,良莠不齐,因此会出现工

作不正常，影响了电梯的安全运行。存在较大的安全隐患。

因此，有必要对电梯自动救援操作装置的技术要求、试验方法等制定国家标准，为ARD制造商、电梯整机制造商、维修保养单位、使用单位以及检验检测机构等相关方提供统一的国家标准，不仅能促进该领域的健康发展，提高电梯应急救援响应时间，而且能保证电梯使用者生命更安全，设备运行更可靠。

3 工作简况

3.1 第一次工作会议

2015年11月18日，全国电梯标准化技术委员会（以下简称电梯标委会）秘书处在苏州市组织召开了国家标准《电梯自动救援操作装置》编制组成立暨第一次工作会议。

根据电梯标委会秘书处商请，由整机制造企业、检验检测机构、部件制造企业、认证机构以及电梯工程单位等34家参编单位成立了本标准编制组，35名成员参加了本次标准编制组成立的启动大会。

继启动会议之后，编制组召开了第一次工作会议，负责起草单位向与会组员（代表）汇报了本标准前期准备情况，并介绍了编制大纲（草案）。与会编制组成员（代表）对编制大纲（草案）进行了认真的研究、讨论和修改，形成了本标准编制大纲。

3.2 第二次工作会议

2016年6月22~23日，电梯标委会秘书处在苏州市组织召开了本标准编制组第二次工作会议。电梯标委会强调了本标准的重要性，标准负责起草单位负责人汇报了第一次工作会议以来工作进展与调研情况。与会的编制组成员（代表）对本标准讨论稿逐条进行了认真的研究、讨论和修改，形成了本次会议记录稿；确定了该会议记录稿需进一步落实的问题和下一步工作安排；并确定各参编单位完成任务的时间。

3.3 第三次工作会议

2016年09月23~25日，电梯标委会秘书处在苏州市组织召开了本标准编制组第三次工作会议。电梯标委会对加强标准的过程与质量管理，并对提高标准的适用性和协调性做了指导。本标准负责起草单位汇报了本标准第二次工作会议以来工作情况。与会的编制组成员（代表）对本标准会议讨论稿逐条进行了认真的研究、讨论和修改，形成了本标准第三次会议记录稿；确定了该稿中需进一步落实

的问题和下一步工作安排；鉴于参编单位只是蓄电池使用单位，有关自动救援装置中救援电源由负责起草单位负责对蓄电池厂家调研，其他参编单位按时完成相应的分工任务。

3.4 第四次工作会议

2017年4月18~19日，电梯标委会秘书处在苏州召开了本标准编制组第四次工作会议，秘书处重申，编制组须严格按照产品标准编制，并强调检验规则和试验要求在产品标准中的重要性，务必加快标准的制订进度。本标准负责起草单位汇报了本标准第三次工作会议以来展开的调研、修订和参编人员共同编制标准稿等工作情况。与会的编制组成员（代表）对本标准讨论稿逐条进行了认真的研究、讨论和修改，形成了本标准征求意见初稿。

之后，负责起草单位根据各位专家的修改完善意见，结合GB/T 1.1的编写要求，对标准征求意见初稿进行全面修订，作为《电梯自动救援操作装置》征求意见稿报送。

4 主要编制的原则和主要技术内容

4.1 主要技术依据

GB 7588.1—201X 电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯与载货电梯

GB/T 10058—2009 电梯技术条件

GB/T 10059—2009 电梯试验方法

GB/T 19638.1—2014 固定型阀控式铅酸电池 第1部分：技术条件

GB/T 19639.1—2014 通用阀控式铅酸蓄电池 第1部分：技术条件

GB/T 24807—2009 电磁兼容 电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准
发射

GB/T 24808—2009 电磁兼容 电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准
抗扰度

JB/T 11137—2011 锂离子电池总成通用要求

4.2 主要编制原则

主要依据现行有关国家标准，避免与相关的国家法规和部门规章矛盾。

本标准旨在规范和提高电梯自动救援操作装置的质量和安全性。本标准规定电梯自动救援操作装置的基本功能、主要技术要求、试验方法等内容。

本标准的制定主要遵循下列编制原则：根据电梯整机制造企业的需求，基于国内自动救援操作装置的发展现状的需要，综合自动救援操作装置的制造企业的设计、制造和检验情况。

4.2 主要技术内容

- 1) 电梯自动救援操作装置的定义及其工作范围；
- 2) 结构要求；
- 3) 电气设备与电梯控制系统连接的技术要求；
- 4) 电气故障的防护；
- 5) 电梯自动救援运行的技术要求；
- 6) 自动救援电源的安全使用要求耐久性要求；
- 7) 绝缘耐压、电磁兼容、各种保护功能、自动救援功能、性能与环境的试验要求；
- 8) 检验规则；
- 9) 标志、包装、运输、贮存和使用。

4.3 主要技术难点

本标准主要技术难点为：

- 1) 按照产品标准（GB/T 20001.10）的要求，确定本标准的构架；
- 2) 适用范围、类型以及条件；
- 3) 是否分为接管式和合并式的电梯自动救援操作装置；
- 4) 功能、安全、结构与技术要求；
- 5) 检验规则与试验方法。

5 采用国际标准和国外先进标准的情况

ISO未制定电梯自动救援操作装置的技术规范或产品标准。

欧洲、美国、日本、韩国、台湾地区和香港特区等国家和地区均没有电梯自动救援操作装置的安全技术规范和产品标准。

因此，本标准未采用国际标准和国外先进标准。

6 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

与本标准有关的现行法律、法规、规章和强制性标准主要有：《电梯施工类别划分表》（国质检特〔2014〕260号）、《电梯型式试验规则》（TSG T7007-2016）和

GB 7588。

《电梯施工类别划分表》（国质检特〔2014〕260号）中定义电梯改造的内容之一为“电梯自动救援操作装置，改变电梯原控制线路。”本标准适用于各类乘客电梯和载货电梯使用的电梯自动救援操作装置，用于在已有电梯上加装电梯自动救援操作装置和电梯控制系统集成了自动救援装置的功能，因此本标准是《电梯施工类别划分表》（国质检特〔2014〕260号）的技术支撑。

本标准的技术内容与《电梯型式试验规则》（TSG T7007-2016）所列出了电梯自动救援操作装置的功能和安全技术要求，无不一致之处。

本标准的主要技术内容依据GB 7588.1有关规定，因此，该与GB 7588.1无矛盾，且为GB 7588.1实施提供了技术支撑。

7 重大分歧意见的处理经过和依据

关于接管式与合并式电梯自动救援装置，从第二次会议开始，对于是否把电梯自动救援操作装置分为接管式自动救援操作装置和合并式自动救援操作装置存在不同意见。

编制组通过秘书处与CEN/TC10进行了交流，最终确定自动救援操作定义：“电梯供电电源发生故障或中断时，自动利用自动救援电源，将轿厢移动至层站并打开电梯轿门和层门的装置”。根据此定义，确定了自动救援的工作范围。

据此，编制组决定不对自动救援装置进行再分类。

8 其他应予以说明的事项

本标准在编制过程中，未采用任何专利制定标准条款，因此，本标准制定的有关技术要求不涉及专利。

GB/T 电梯自动救援操作装置编制组

2017年5月5日