

ICS 91.140.90

Q 78



中 国 电 梯 协 会 标 准

T/CEA 0026—2025

轨道交通用电梯技术规范

Technical Specification of Elevator for Railway Transportation

2025-02-12 发布

2026-01-01 实施

中国电梯协会 发布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	2
4.1 基本要求.....	2
4.2 正常使用条件.....	2
4.3 整机性能.....	2
4.4 能量性能.....	2
4.5 适用于残障人员的电梯附加要求.....	3
4.6 适用于担架电梯的附加要求.....	3
4.7 火灾情况下电梯特性的附加要求.....	3
4.8 消防员电梯的附加要求.....	3
4.9 火灾时用于辅助人员疏散电梯的附加要求.....	3
4.10 电梯电线电缆的防火性能要求.....	3
4.11 自动救援操作装置.....	3
4.12 环境与设备监控系统（BAS）的要求.....	3
4.13 底坑部件的要求.....	3
5 技术要求和 / 或保护措施的验证.....	4
6 使用信息.....	5
6.1 总则.....	5
6.2 使用维护说明书.....	5
7 包装、运输、储存要求.....	5
7.1 包装与运输.....	5
7.2 贮存.....	5
参考文献.....	6

前 言

本文件按 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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准所要求达到的性能指标，应由采用本标准的制造企业在设计制造过程中自行进行验证测试，并对销售的产品作产品符合性声明。

本标准由中国电梯协会提出并归口。

本标准由中国电梯协会负责解释。

本标准负责起草单位：通力电梯有限公司

本标准参加起草单位：奥的斯电梯（中国）有限公司、日立电梯（中国）有限公司、杭州市地铁集团有限责任公司、建研机械检验检测（北京）有限公司、苏州轨道交通市域一号线有限公司、上海建科电梯检测技术有限公司、蒂升电梯（上海）有限公司、奥的斯机电电梯有限公司、西子电梯科技有限公司、快意电梯股份有限公司、苏州江南嘉捷电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、国家电梯质量检验检测中心、迅达（中国）电梯有限公司、巨龙电梯有限公司、杭州西奥电梯有限公司、辛格林电梯有限公司、沈阳三洋电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、广州广日电梯工业有限公司、东芝电梯（中国）有限公司、波士顿电梯（湖州）有限公司、安川三菱电梯有限公司、德森克电梯（中国）有限公司、快客电梯有限公司、苏迅电梯有限公司、广东广菱电梯有限公司、石家庄五龙制动器股份有限公司、南通江中光电有限公司、江苏八麦尔智能科技有限公司、苏州汇川技术有限公司、宁波欧菱电梯配件有限公司、宁波奥德普电梯部件有限公司、北京铁路电气化学校、贵州建设职业技术学院。

本标准主要起草人：李阳、曾宪镛、唐晓彬、余克沛、朱杰、王大理、时伟、沈晓辰、张寿林、陈宏、胥文明、邱礼冕、周平、郑力立、焦洋、卫展豪、沈海泉、许加东、张建雨、蒋铁松、杨如、石丹超、刘翔、祁海波、薄利龙、钱凯迪、魏荣良、李颖聪、郑志龙、韩正方、王昌荣、杜尉波、汤程峰、陈浩、俞腾麒、李忠生、刘永志。

本文件为首次发布。

引 言

- 0.1 截至 2022 年 12 月 31 日，中国大陆地区共有 55 个城市开通运营轨道交通线路 308 条，运营里程 10287.45 公里，车站 5609 座。其中地铁 8008.17 公里，占比 77.84%；其他制式轨道交通运营线路 2279.28 公里，占比 22.16%。2022 年轨道交通全年累计完成客运量 193.02 亿人次，轨道交通已成为我国城市交通的主干。
- 0.2 轨道交通具有客流量大、高峰客流时间长等特点，而电梯作为轨道交通中不可或缺的垂直交通工具，有其独特性，尤其是对于特定群体的出行上还具有不可比拟的便利性，比如乘坐轮椅的人士，携带大件行李的人士和携带手推婴儿车的人士等。
- 0.3 目前对于电梯领域还没有一个统一的，综合性的针对轨道交通用的相关标准。因此通过本文件，能更好地为社会提供全方位符合最新法规、标准要求，满足轨道交通环境下使用的产品标准。
- 0.4 本文件假设买方和供应商之间就下列内容已进行了协商，并达成了一致：
- a) 电梯的预定用途；
 - b) 环境条件，如温度，湿度，暴露在阳光、风、雪或腐蚀性空气中；
 - c) 土木工程问题（如建筑法规）；
 - d) 与安装地点相关的其他事宜；
 - e) 为了电梯部件或设备的散热，对井道和（或）机器空间、设备安装位置的通风要求；
 - f) 与设备所引起的噪声和振动相关的信息；
 - g) 自动救援操作的相关事宜（如果有）。
- 0.5 影响电梯整机技术性能的因素很多，对于特殊的技术要求，买方和供应商之间可充分协商，必要时可进行专门设计。

轨道交通用电梯技术规范

1 范围

本文件规定了安装在车站的轨道交通用电梯的技术要求、检验方法、检查规则、标识、随行文件以及包装、运输和贮存的要求。

本文件适用于曳引式电梯，强制驱动电梯。

本文件不适用于液压电梯、杂物电梯、仅载货电梯和斜行电梯。

2 规范性引用文件

下列文件中，凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 7024 电梯、自动扶梯、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

GB/T 10058—2023 电梯技术条件

GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 19666—2019 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则

GB/T 24476—2023 电梯物联网 企业应用平台基本要求

GB/T 24477 适用于残障人员的电梯附加要求

GB/T 24479—2023 火灾情况下的电梯特性

GB 30253—2013 永磁同步电动机能效限定值及能效等级

GB/T 30559.1 电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能 第1部分：能量测量与验证

GB/T 30559.2 电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能 第2部分：电梯的能量计算与分级

GB/T 32271—2015 电梯能量回馈装置

GB/T 40081—2021 电梯自动救援操作装置

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 42616—2023 电梯物联网用监测终端技术规范

GB 55006—2021 钢结构通用规范

T/CEA TS 0003-2022 电梯产品合规技术要求

T/CEA 0066—2024 消防（员）电梯

T/CEA 0067—2024 火灾时用于辅助人员疏散的电梯

3 术语和定义

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

3.1

轨道交通 rail transit

采用专用轨道导向运行的公共客运交通系统，包括地铁、轻轨、单轨、有轨电车、磁浮、自动导向轨道、市域快速轨道系统等。

3.2**环境与设备监控系统 building automatic system****BAS**

对轨道交通建筑物内的环境与空气调节、通风、给排水、照明、乘客导向、自动扶梯及电梯、站台门、防淹门等建筑设备和系统进行集中监视、控制和管理的系统。

[来源:GB 50157, 2.0.48]

3.3**车站 station**

供列车停靠、乘客购票、候车和乘降并设有相应设施的场所。

4 技术要求**4.1 基本要求**

- 4.1.1 轨道交通用电梯的设计宜符合 GB/T 7588.1—2020 的要求。
- 4.1.2 轨道交通用电梯应选用无机房电梯。
- 4.1.3 轨道交通用电梯额定载重不应小于 800 kg。
- 4.1.4 轨道交通用电梯的额定速度不应小于 1 m/s。
- 4.1.5 轨道交通用电梯的开门宽度不宜小于 1 m，并宜选用双扇中分门。

4.2 正常使用条件

- 4.2.1 轨道交通用电梯的正常使用条件应符合 GB/T 10058—2023 中 4.2 的要求。
- 4.2.2 当电梯井道设置在户外，例如：供列车停靠的站台时，宜设置顶棚等来遮护电梯井道。使用非钢丝绳悬挂的电梯，其机器空间和井道应设置小于 2%紫外线透射比的防护措施。
- 4.2.3 当采用观光井道时，作为井道壁的玻璃面板均应使用夹层玻璃，并符合 GB/T 7588.1—2020 中 5.2.1.8.2 的要求。观光井道的钢结构应符合 GB 55006—2021 的要求。

4.3 整机性能

- 4.3.1 轨道交通用电梯的整机性能应符合 GB/T 10058—2023 中 4.3 的要求。
- 4.3.2 为满足轨道交通用电梯的运行强度的要求，驱动主机通电持续率不应低于 40%，每小时启动次数不应低于 160 次。

4.4 能量性能

- 4.4.1 轨道交通用电梯整机宜进行运行状态、空闲状态和待机状态时的主要能量和辅助能量的测量，测量方法按 GB/T 30559.1 的规定进行。
- 4.4.2 轨道交通用电梯整机的能量消耗宜计算每天和每年的总能量消耗，并根据计算结果进行电梯能量性能分级，计算方法和能量性能分级按 GB/T 30559.2 的规定进行。
- 4.4.3 交流永磁同步电动机能效限定值不应低于 GB 30253—2013 中表 2 中 2 级的限定值，并应按照国家有关规定粘贴能源效率标识。

4.4.4 轨道交通用电梯应具有符合 GB/T 32271—2015 要求的电梯能量回馈装置。

4.5 适用于残障人员的电梯附加要求

每个轨道交通车站应至少设置1部无障碍电梯，并符合GB/T 24477的要求。

4.6 适用于担架电梯的附加要求

对于需要满足急救担架进出的轨道交通用电梯，如采用宽轿厢，深度不应小于1.50m，宽度不应小于1.60m；如采用深轿厢，深度不应小于2.10m，宽度不应小于1.10m。

注：影响担架进入电梯的因素可参考T/CEA/TR 0015—2024。

4.7 火灾情况下电梯特性的附加要求

4.7.1 当轨道交通用电梯接收到消防指令后应能自动运行到设定层，并打开轿门和层门，宜有听觉信号(例如语音提示)和/或视觉信号(例如“火警—电梯停止服务—请立即离开”等类似的文字提示)。

4.7.2 如果需要满足火灾情况下的特性，轨道交通用电梯应符合 GB/T 24479—2023 的要求。

4.8 消防员电梯的附加要求

如果轨道交通用电梯为消防员电梯，还应符合T/CEA 0066—2024的规定，其供电应采用一级负荷。

4.9 火灾时用于辅助人员疏散电梯的附加要求

如果轨道交通用电梯在火灾时用于辅助人员疏散，应符合T/CEA 0067—2024的要求。

4.10 电梯电线电缆的防火性能要求

轨道交通用电梯宜使用无卤、低烟的阻燃电线和电缆，其中随行电缆应为无卤、低烟的阻燃电缆，并符合GB/T 19666—2019的要求。

4.11 自动救援操作装置

轨道交通用电梯应具有自动救援操作装置，当电梯供电电源发生故障或中断时，应自动使轿厢移动至预定层站并打开电梯层门，并符合GB/T 40081—2021的要求。

4.12 环境与设备监控系统（BAS）的要求

4.12.1 轨道交通用电梯应接受环境与设备监控系统的监视。

4.12.2 当采用监测终端输出数据时，应符合 GB/T 42616—2023 的规定。当采用企业应用平台输出数据时，应符合 GB/T 24476—2023 的规定。

4.12.3 轿厢内应设置视频监视装置。监视数据的保存时间不应小于 90 天。

注：视频监视装置及监视数据的保存方式应与电梯使用单位或业主协商一致。

4.13 底坑部件的要求

4.13.1 建筑物在底坑处应具有排水设施，防止底坑内产生积水导致设置在底坑部件腐蚀或产生故障。

4.13.2 轨道交通用电梯应设置底坑进水感应装置或功能，根据底坑进水的情况向轨道交通管理方发出报警信号或使电梯退出服务。

4.13.3 设置在轨道交通用电梯底坑地面以上 1 m 以内的所有电气设备，防护等级应至少为 GB/T 4208 规定的 IP67。插座和最低的井道照明灯具应设置在底坑内最高允许水位之上至少 0.50 m 处。

5 技术要求和 / 或保护措施的验证

本文件第4章的技术要求和措施应按照表1来验证。

表1 验证表

条款	目测检查 ^a	设计符合性检查 ^b	测量 ^c	设计文件审查 ^d	功能试验 ^e
4.1.1	×	×	×	×	×
4.1.2	×				
4.1.3	×				
4.1.4			×		
4.1.5	×		×		
4.2.1	×		×		
4.2.2	×				
4.2.3	×	×			
4.3.1		×	×		
4.3.2		×			
4.4.1			×		
4.4.2			×		
4.4.3	×				
4.4.4	×				
4.5	×	×	×	×	×
4.6	×	×	×	×	×
4.7.1					×
4.7.2	×	×	×	×	×
4.8	×	×	×	×	×
4.9	×	×	×	×	×
4.10		×			
4.12.1					×
4.11					×
4.12.2					×
4.12.3	×				
4.13.1	×				×
4.13.2					×
4.13.3				×	

注： ×表示用于验证符合要求的方法。

a) 目测检查的结果仅能说明其存在(如：标志、控制装置、使用手册)，所要求的标志符合本文件要求，递交给业主的文件内容与本文件要求一致。

b) 设计符合性的检查结果是证实电梯是按照设计进行制造的，其零部件、装置符合设计文件。

c) 测量的结果是为了表明所规定的可测量参数已得到满足。

d) 设计文件审查的结果是证明本文件的要求在设计文件（如：布置图、说明书）中已得到满足。

e) 功能试验的结果是表明电梯包括安全装置按预定要求工作。

6 使用信息

6.1 总则

所有轨道交通用电梯应按照GB/T 15706-2012中6.4的要求提供与维护、检验、修理、定期检查和救援操作相关的说明书。

6.2 使用维护说明书

使用维护说明书应满足T/CEA TS 0003-2022中7.2的要求。

7 包装、运输、储存要求

7.1 包装与运输

7.1.1 在正常储运、装卸条件下,应保证产品自装箱之日起1年内不因包装不善而产生锈蚀、长霉、降低精度、残损或散失等现象。

7.1.2 包装材料不应与产品发生任何物理或化学作用而损坏产品。各种包装材料应符合相关标准的质量要求。

7.1.3 包装箱应能适应长途运输、多次装卸,确保产品质量不受损害,安全运达目的地。

7.1.4 装箱前,应将未经防护处理的机加工面清洗干净,涂上防锈油脂,进行油封。

7.1.5 对于有精密加工表面或表面装饰的部件,应进行固定和防震防护,防止其在箱内移动或被碰伤。

7.1.6 内外包装表面应按照GB/T 191的规定标识相应的储运标志。

7.2 贮存

7.2.1 对于未拆除产品出厂包装的情况存放于室内时,应有良好的通风及防潮措施。存放于露天环境时,对包装箱应另设防雨措施,底部应垫以支撑物,防止浸于水中。

7.2.2 对于已拆除产品出厂包装的情况,应存放于室内,并应有良好的通风、防潮、防淋水、防浸水、防尘、防止施工垃圾(或焊渣)洒落等措施。

7.2.3 当存放时间超过6个月时,应检查零部件的完好情况。

参考文献

- [1] GB 55019-2021 建筑与市政工程无障碍通用规范
 - [2] GB 50763-2012 无障碍设计规范
 - [3] GB 50157-2013 地铁设计规范
 - [4] GB 55033-2022 城市轨道交通工程项目规范
 - [5] T/CEA/TR 0015—2024 担架电梯技术报告
-

中国电梯协会标准
轨道交通用电梯技术规范
T/CEA 0026-2025

*

中国电梯协会
地址：065000 河北省廊坊市金光道 61 号
Add: 61 Jin-Guang Ave., Langfang, Hebei 065000, P.R. China
电话/Tel: (0316) 2311426, 2012957
传真/Fax: (0316) 2311427
电子邮箱/Email: info@cea-net.org
网址/URL: <http://www.elevator.org.cn>