江苏省地方标准

《老旧曳引驱动乘客电梯安全评估规范》

编 制 说 明

标准起草组

2024.11

目 录

[一、目的意义 1](#_Toc178193192)

[二、任务来源 2](#_Toc178193193)

[三、编制原则 2](#_Toc178193194)

[四、编制过程 3](#_Toc178193195)

[五、主要内容技术指标确立 7](#_Toc178193196)

[六、与相关法律法规和国家标准的关系 23](#_Toc178193197)

[七、标准重大分歧意见的处理经过和依据 24](#_Toc178193198)

[八、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明 24](#_Toc178193199)

[九、采用国际标准和国外先进标准的程度 24](#_Toc178193201)

[十、实施推广建议 2](#_Toc178193202)4

[十一、起草单位和起草人员信息及分工 2](#_Toc178193203)5

一、目的意义

随着城市化进程的推进，我省老旧曳引驱动乘客电梯数量越来越多，电梯故障及相关投诉也不断增多，老旧曳引驱动乘客电梯的安全性成为人民群众和社会各界高度关注的热点问题。截至2023年底，全省在用老旧曳引驱动乘客电梯共有2.65万台，主要集中在苏州市（29.1%）、南京市（24.2%）、无锡市（13.8%）。这些电梯故障多、维修难，配置低、更新慢，无法满足群众日益增长的舒适乘梯需求。

电梯的安全问题关乎人民群众的生命财产安全，解决老旧曳引驱动乘客电梯的安全隐患有利于维护社会稳定，促进经济发展。同时，提升电梯的安全水平也有助于提高城市形象和生活品质。

制定此标准有助于有效提升老旧曳引驱动乘客电梯的安全性，促进江苏省电梯行业的健康发展，提升企业的竞争力。另外，地方标准也是我国标准体系的重要组成部分，为电梯安全管理提供了具体指导，推动标准化建设。

本标准明确了安全评估的机构和人员、步骤和要求、方法、报告，统一了评估流程，确保评估结果的客观性和准确性。这不仅有助于提高电梯评估工作的效率，减少主观因素的干扰，而且为电梯的改造、修理或更新提供了科学依据。

二、任务来源

本项目是根据江苏省市场监督管理局文件（苏市监标〔2023〕24号）《省市场监管局关于印发2023年度江苏省地方标准申报指南的通知》的要求进行制定；项目名称：老旧曳引驱动乘客电梯安全评估规范，主要起草单位：江苏省特种设备安全监督检验研究院、南京工业大学。

主管部门：江苏省市场监督管理局。

三、编制原则

（1）科学性原则

以科学的理论和方法为依据，充分考虑电梯的技术特性、运行原理等因素，使安全评估结果具有可靠的科学基础，确保评估指标和方法的合理性、准确性和可操作性。

（2）全面性原则

涵盖老旧曳引驱动乘客电梯安全状况的各个方面，包括电梯设备本体、运行环境、管理维护等，避免遗漏可能影响电梯安全的关键因素，以保证评估的完整性。

（3）适用性原则

结合实际情况，使规范易于操作和实施，能够适用于不同类型、不同使用场景的老旧电梯。评估流程和方法简便可行，方便评估人员执行。

（4）前瞻性原则

考虑电梯技术的发展和未来趋势，使规范具有一定的前瞻性。能够适应新的安全要求和技术变革，为老旧电梯的更新改造提供指导。

（5）协调性原则

与相关的国家、行业标准相协调，避免出现冲突和矛盾。同时，与其他相关法律法规和政策要求相衔接，形成统一的安全管理体系。

（6）规范性原则

标准的编制格式、术语定义、评估流程等都应遵循规范的要求，保证标准的规范性和权威性，便于行业内的统一理解和执行。

四、编制过程

（1）起草阶段

接到标准制定任务后，2023年5月至2023年11月，由江苏省特种设备安全监督检验研究院组织了由江苏省特种设备安全监督检验研究院、南京工业大学等单位组成的起草工作组，并进一步开展了技术调研工作，收集了GB24804-2009《提高在用电梯安全性的规范》、GB/T24803.2-2013《电梯安全要求 第2部分：满足电梯基本安全要求的安全参数》等多项国内外标准。

2023年6月，江苏省特种设备安全监督检验研究院挑选了不同年代的住宅小区、办公楼、商场等具有代表性的老旧曳引驱动乘客电梯安装场所进行实地调研，收集了电梯的品牌、型号、安装时间、使用频率、维护保养记录等基本信息，并详细记录电梯发生的故障类型、频率以及重复性故障情况。在充分调研的基础上，对江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（草案）进行了修改和完善，完成了江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（初稿）及编制说明的编写工作，并提交专家组审核。

2023年7月5日至8日，召开了专家组审核会，对江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（初稿）及编制说明进行了审核，并返回了修改意见和建议。

2023年7月10日，起草工作组根据专家审核意见进行了修改，并完成了江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（初稿）及编制说明。

2023年8月12日至13日，起草组在南京鼓楼区龙江大厦召开江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（初稿）讨论会，出席此次会议的有标准起草组成员、标委会秘书处成员、电梯制造单位共20余名代表。与会代表听取了标准主要起草人刁力关于江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（初稿）的制定过程和主要技术内容的介绍后，对上述江苏省地方标准逐章逐条进行了详细讨论，提出了很好的建议和意见，在协商一致的基础上通过了标准初稿。

2023年8月15日至10月25日，起草工作组根据初稿讨论会的修改意见和建议进行了修改，完成了《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（征求意见稿）及编制说明第2稿，并提交专家审核。

2023年11月20日在南京鼓楼区龙江大厦对江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（征求意见稿）及编制说明第2稿召开了审核会议，并将审核意见返回起草工作组进行修改。

2023年11月21日至23日，起草工作组根据审核意见进行了修改完善，完成江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（征求意见稿）及编制说明。

（2）征求意见阶段

2024年1月15日至2月15日将标准的征求意见稿在江苏省特种设备安全监督检验研究院网站公开征求意见。2024年7月至8月在江苏省市场监督管理局网站上公开征求意见。截止回复时间，起草工作组共收到反馈意见92条。起草组于2024年9月15日对征求的返回意见进行了汇总处理。采纳了其中46条，部分采纳了其中12条，不采纳34条。

（3）送审阶段

2024年10月9日，起草工作组根据征求意见，完成江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全状况评估规范》（送审稿）及编制说明，送审至江苏省市场监督管理局。

（4）审查阶段

2024年11月22日，江苏省市场监督管理局在南京鼓楼区龙江大厦召开江苏省地方标准审查会议，会议邀请了高校、检验机构、省质标院、物业以及电梯公司等共7名专家对标准进行了审查，并提出修改意见。

（5）报批阶段

2024年11月29日，起草工作组根据审查会议中提出的修改意见，完成江苏省地方标准《老旧曳引驱动乘客电梯安全评估规范》（报批稿）及编制说明。

五、主要内容技术指标确立

（一）主要技术内容

（1）范围

本章规定了本标准的适用范围。适用于额定速度不大于6.0m/s的老旧曳引驱动乘客电梯，考虑到家用电梯、消防员电梯、液压驱动电梯和防爆电梯的特殊性，本文件并不适用于家用电梯、消防员电梯、液压驱动电梯和防爆电梯。

（2）规范性引用文件

本章规定了本标准需要引用的、必不可少的文件。

（3）术语和定义

本章参考相关标准、规范及行业惯例，对适用于本标准表述的“老旧曳引驱动乘客电梯”、“安全评估”、“失效（故障）”等做了名词定义。

（4）安全评估机构和人员

本章规定安全评估机构应具有的资格和安全评估人员的组成。机构与人员资格的确定参考了DB12/T 621-2018《在用电梯安全评估规范》、DB31/T 885-2015《在用电梯安全评估规范》等其他地区的地方标准，结合了江苏省本地的实际需求而给出。

（5）安全评估步骤和要求

本章规定安全评估的流程、安全评估需求、安全评估准备、安全评估单元划分、安全评估项目确定、安全评估项目权重确定、安全评估项目评分模型、现场安全评估。

评估目的是以电梯安全使用为主要目标，查找可能存在的安全隐患，分析判断安全隐患的程度，综合评价起重机械安全状态，提出合理可行的安全对策措施，指导危险源监控和事故预防，降低事故发生率，减少损失。

借鉴了GB/T 16856-2015《机械安全 风险评估 实施指南和方法举例》、GB/T 15706-2012《机械安全 设计通则 风险评估与风险减小》、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》、DB12/T 621-2018《在用电梯安全评估规范》、DB31/T 885-2015《在用电梯安全评估规范》等标准而给出。

评估方式是以消除不可接受风险为目的，对设备本体、建筑相关项目进行风险评价，根据评价结果确定电梯综合安全状况等级，并结合使用管理和日常维护保养存在的安全隐患，提出降低风险措施的全过程

评估程序是根据评估内容而确定，包括安全评估准备、现场安全评估、安全评估结果与安全评估报告的出具。这部分重点是对电梯现状的检验与试验，通过检验与试验结果，来评判电梯的现状情况。由于电梯损伤失效类型较多，组成各有不同，但具有共性特点。因此，从共性角度，对电梯的现场检验与试验环境条件、检验仪器、检验与试验项目的要求与原则进行了说明。见附录A、附录B、附录C、附录D、附录E。

（6）安全评估方法

本章根据安全评估得分计算方法和综合安全状况等级判定。安全等级分为一级、二级、三级、四级、五级共5个等级，其中一级最高，五级最低。安全等级实质是对等级进行划分，即使得到量化的评估结果，最后也都要划分到相应等级中，对各项指标进行了量化计算后，根据量化范围与等级的对应关系，获得安全等级。

（7）安全评估报告

本章规定评估报告的内容至少包括评估依据、基本概况、基本信息、评估使用的仪器设备、评估方法、评估内容、综合安全状况等级、评估建议、安全评估人员、评估日期等。

附录A（资料性）

本附录详细列出了电梯评估过程中常用的各种仪器设备以及相关的计量器具。这些仪器设备的使用有助于确保电梯在运行中的安全性、稳定性和可靠性，提供了准确的检测数据和科学的评估依据。电梯加减速/振动测试仪是一种用于测量电梯运行过程中加速度和振动情况的仪器。它可以检测电梯在加速、减速以及运行过程中的振动频率和振幅，从而评估电梯运行的平稳性和舒适性。红外热成像仪是一种通过检测物体表面温度分布来进行热成像的设备。在电梯评估过程中，红外热成像仪可以用于检测电梯电气设备和机械部件的温度变化，发现潜在的过热问题，预防电气火灾和设备故障。温湿度计用于测量电梯井道及机房的温度和湿度。保持电梯运行环境的适宜温湿度，可以有效延长设备使用寿命，防止因环境问题导致的设备故障。钳形电流表是一种用于测量电梯电气回路中电流大小的仪器。它通过非接触方式测量电流，可以在不切断电路的情况下，方便、安全地进行电流检测。万用表是一种多功能的电气测量工具，主要用于测量电压、电阻和电流。在电梯评估中，万用表可以帮助技术人员检查电气线路的状态，确保电梯电气系统的正常运行。水平尺是一种用于检测电梯导轨、平台等部件水平度的工具。保持电梯各部件的水平度，可以确保电梯运行的平稳和安全。宽钳口游标卡尺是一种用于测量电梯钢丝绳尺寸的精密工具，能够确保钢丝绳安装的准确性。钢直尺和卷尺是常用的长度测量工具。在电梯评估过程中，钢直尺和卷尺可以用于测量电梯井道、导轨和其他部件的长度，确保各部件安装位置的准确性。塞尺是一种用于测量间隙尺寸的工具。在电梯安装和维护过程中，使用塞尺可以检查部件间的间隙是否符合标准，确保电梯运行的平稳和安全。激光测距仪是一种用于测量距离的高精度工具。在电梯评估过程中，激光测距仪可以用于测量井道深度、层站距离等，提供精准的测量数据，辅助电梯的安装和调试。以上这些设备和工具是电梯评估过程中不可或缺的仪器和计量器具。通过使用这些先进的仪器设备，技术人员可以全面、准确地评估电梯的各项性能指标，确保电梯的安全、稳定和高效运行。

附录B（资料性）

本附录详细规定了与老旧曳引驱动乘客电梯相关的各种潜在危险及重大风险，这些风险涉及乘客、电梯周围的人员、电梯的使用管理、维护保养以及制造信息等方面。通过列出危险清单和重大风险清单，旨在全面识别并有效管理这些老旧电梯在实际使用过程中可能出现的问题，从而保障乘客和周围人员的安全。同时，这些规定还为电梯的使用管理者和维护保养人员提供了必要的指导，以便他们能够更好地预防和应对潜在的安全隐患，确保电梯的正常运行和安全使用。

附录C（资料性）

本附录规定了老旧曳引驱动乘客电梯安全评估项目和重大风险监测项目。

附录D（资料性）

本附录详细规定了老旧曳引驱动乘客电梯安全评估的具体项目及各个子项目的权重分配。这些项目和子项目是根据电梯的实际安全性能进行分类和评估的。通过明确每个项目和子项目的权重分配，可以更全面、系统地评估电梯设备整体的安全性，确保其在使用过程中的可靠性和稳定性。这一规定有助于规范老旧电梯的安全管理，提高公共设施的安全水平，保障乘客的生命财产安全。在这个附录中，每个评估项目的具体内容和各个子项目的详细要求都被逐一列出，确保评估过程中的全面性和准确性。权重分配根据不同项目和子项目的重要程度进行科学合理的设定，以反映其在电梯安全性能中的实际影响。通过这种系统的评估方法，不仅能够发现老旧电梯在运行中的潜在问题，还能提供针对性的改进措施和建议。此外，附录中的评估标准和方法是根据多年的行业经验和研究成果制定的，具有较高的权威性和实用性。这些标准和方法的应用，能够有效地帮助评估人员识别安全隐患，从而提升电梯的安全评估水平。通过严格执行这些规定，能够显著降低电梯事故的发生率，进一步保障公共安全，提升乘客的出行体验。总之，本附录的详细规定和科学的权重分配体系，为老旧曳引驱动乘客电梯的安全评估提供了坚实的基础，有助于建立起更高效、更安全的电梯管理机制，确保公共设施的安全可靠运行。

附录E（资料性）

本附录详细规定了针对老旧曳引驱动乘客电梯的风险监测项目的权重分配方法和标准。通过明确每个风险因素的权重比例，确保安全评估工作的科学性和合理性，从而提高电梯安全运行的可靠性。这些权重分配不仅考虑了电梯运行的实际情况，还结合了多方面的专家意见和统计数据，以便更全面地评估电梯的风险等级。本附录的目标是通过系统化方法，提升对老旧曳引驱动乘客电梯的风险监测效果。我们采用了一套精确的权重分配机制，以确保每个风险因素在整体评估中都得到适当的重视和量化。为了达到这一目的，我们不仅考察了电梯在日常运行中的具体表现和潜在问题，还广泛收集了来自行业内专家的专业意见和建议，并对大量统计数据进行了深入分析和处理。通过这种多角度、多层次的评估体系，我们能够更为全面和准确地确定电梯的风险等级，从而为制定相应的安全措施提供科学依据。此举将显著提高电梯在实际使用过程中的安全性和可靠性，最终保障乘客的生命财产安全。

附录F（资料性）

本附录规定了老旧曳引驱动乘客电梯安全评估评分模型，旨在为电梯的安全性提供科学、系统的评估方法。详细介绍了评估项目的得分区间和判定方法，确保各项评估标准明确具体，便于操作和实施。通过细化得分区间，能够更加准确地反映电梯在不同安全性能指标上的表现，从而帮助相关单位及时发现和解决潜在的安全隐患，提高电梯的整体安全水平。判定方法则为评估人员提供了具体的操作指南，确保评估过程的客观性和一致性。

附录G（资料性）

本附录规定了老旧曳引驱动乘客电梯安全评估风险监测项目的评分模型，根据使用管理、维护保养、制造单位三个方面可能存在的风险进行细化。

附录H（资料性）

本附录详细介绍了一个针对老旧曳引驱动乘客电梯进行安全评估的实例。具体案例来自某小区，该小区的一台电梯自安装监督检验合格之日起，已经安全运行超过15年。然而，近来这台电梯频繁出现停梯故障，甚至导致乘客被困的情况。面对这一情况，小区业主委员会特地委托了一家专业的电梯安全评估机构，对这台电梯进行了全面的安全评估。评估过程包括了多个步骤和方法，旨在全面诊断电梯的安全状况，并提出相应的改进措施。评估机构通过详细的数据收集、现场检查和多种测试手段，全面分析了电梯的运行状态和潜在的安全隐患，最终提供了一份详尽的评估报告，以确保电梯的使用安全和运行可靠。

附录I（资料性）

本附录详细规定了老旧曳引驱动乘客电梯安全评估报告的具体格式，旨在为相关人员提供参考和使用。评估报告内容十分全面，包括封面、注意事项、评估依据、基本概况、基本信息、评估使用的仪器设备、评估方法、评估内容、得分、安全评估结果及评估建议等各部分。这些部分相互关联，构成了一个完整的评估体系。封面部分主要展示报告的基本信息和标题；注意事项部分提醒相关人员在编写和阅读报告时需要注意的问题；评估依据部分列出了评估所依据的法规和标准；基本概况和基本信息部分详细描述了电梯的基本情况和具体信息；评估使用的仪器设备部分列出了在评估过程中所使用的各种仪器和设备；评估方法部分介绍了具体的评估步骤和方法；评估内容部分详细列举了评估的各项具体内容和检查点；得分部分展示了评估的具体评分情况；评估结果部分总结了评估的最终结果；评估建议部分则提供了改进和提升安全性的具体建议。这些内容全面覆盖了评估报告的各个方面，确保报告的科学性和准确性，为电梯安全评估提供了详尽的指导和参考。

（二）主要依据

本标准的制定主要依据GB/T 7024-2008《电梯、自动扶梯、自动人行道术语》中针对曳引驱动乘客电梯的相关术语和定义、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》中针对曳引驱动乘客电梯的相关条款内容、GB/T 10058-2023《电梯技术条件》中针对曳引驱动乘客电梯的相关技术要求、GB/T 15706-2012《机械安全 设计通则 风险评估与风险减小》中对于风险识别、风险评价以及风险减小的概念和要求、GB/T 42615-2023《在用电梯安全评估规范》中对评估机构、评估程序、综合安全状况等级等的要求。

（三）主要技术内容的说明

（1）实地调研

组建调研团队，团队成员包括电梯技术专家、评估人员、安全监管人员等，具备相关的专业知识和经验。

挑选不同年代的住宅小区、办公楼、商场等具有代表性的老旧曳引驱动乘客电梯安装场所，在实地调研之前，收集电梯的品牌、型号、安装时间、使用频率、维护保养记录等基本信息。

具体如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 调研单位 |
| 住宅小区 | 南京市玄武区樱驼花园、无锡市沁园新村 |
| 办公楼 | 江苏省人大常委会在南京煦园北侧机关办公楼 |
| 商场 | 南京中央商场、南京太平商场、南京山西路百货大楼 |

现场勘查检查电梯设备本体，包括曳引机的运行状况、磨损程度；轿厢的结构完整性；导轨的变形情况；门系统的开关灵活性等。查看安全保护装置，如限速器、安全钳、缓冲器等的性能和有效性。检查电气系统，包括电动机、控制系统、电气线路等的稳定性和可靠性。评估运行性能指标，如电梯的速度、加速度、平层精度等是否符合要求。

根据勘查检查记录，标准5.4评估单元建议对电梯通常划分以下几个评估单元：驱动主机和控制柜；应急救援装置；悬挂、端接和补偿装置；轿厢与对重；层门和轿门；井道；安全保护装置；性能试验。

详细记录电梯发生的故障类型、频率以及重复性故障情况。观察电梯运行环境，如温度、湿度、灰尘等对电梯安全运行的影响。对现场勘查、故障记录以及交流获取的信息进行综合分析，找出影响电梯安全状况的关键因素。

从这些故障类型中，标准分析了5.5评估项目、5.4.2电梯可能导致乘客和周围人员出现重大伤害的重大危险清单。

将实地调研的过程、数据、分析结果与10000余份江苏省内老旧电梯安全评估报告，以及最终确定的技术指标等内容整理、分析，确定了5.6.1的权重分配，当以电梯整机为评估目标时，建议将安全评估项目分为二级指标项目和三级指标子项目，二级设计了驱动主机和控制柜、应急救援装置、悬挂端接和补偿装置、轿厢与对重、层门和轿门、井道、安全保护装置、性能试验等8个固定项目。二级指标权重分配时，将约80%的权重采用层次分析法（AHP）分配给8个固定项目。三级指标子项目是在二级指标的基础上将每个项目细化为若干子项目，同样采用层次分析法（AHP）进行分配和计算，得出每个三级指标子项目分配的权重。

（2）参考标准和文献

本标准符合现行特种设备法规、安全技术规范和强制性标准的要求，主要技术指标参考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 20900-2007《电梯、自动扶梯和自动人行道风险评价和降低的方法》、GB/T 31821-2015《电梯主要部件报废技术条件》、TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》、GB/T 10060-2023《电梯安装验收规范》等相关技术要求提出。

GB/T 7024《电梯、自动扶梯和自动人行道术语》，规定了电梯相关的术语和定义。

GB/T 7588.1-2020《电梯制造与安装安全规范》详细规定了电梯制造和安装过程中各个方面的安全要求。这些要求涵盖了电梯的设计、制造、安装以及调试等多个阶段，旨在确保电梯的安全性和可靠性。规范不仅对电梯的机械部分提出了具体的标准，还包括对电气系统、安全装置和应急措施等方面的要求。例如，电梯门的强度和稳定性、安全保护装置的灵敏度和可靠性，电梯井道和机房的设计和施工质量，电梯的紧急制动系统和乘客疏散计划等都在规范中有详细说明。通过GB/T 7588.1-2020《电梯制造与安装安全规范》对老旧电梯进行分析，可以大大提高电梯使用的安全性，减少事故发生的可能性，保障乘客的生命财产安全。

GB/T 10058-2023《电梯技术条件》详细规定了电梯的技术要求、可靠性和试验规则，确保电梯在各种应用中的安全性和性能。该标准涵盖了整机性能和外观质量的具体标准，以及对驱动主机的要求。限速器、安全钳和缓冲器等安全装置也有明确的规范，保障电梯在紧急情况下能够有效运作。此外，标准还规定了轿厢上行超速保护装置和轿厢意外移动保护装置的技术要求，防止因设备故障引发的安全事故。门触点电路监测和层门及轿门旁路装置的详细要求，确保在电梯运行过程中，门的开关状态能够被准确监测和控制。对轿厢、层门和轿门的结构设计和材质要求，保证电梯的使用寿命和外观质量。悬挂装置、对重和平衡重等部件的技术要求，则确保电梯的平稳运行和乘客的舒适体验。通过这些详尽的规定，GB/T 10058-2023标准为电梯制造和维护提供了全面的技术指导，保障了电梯系统的高效、安全和可靠运行。

GB/T 10060《电梯安装验收规范》，包含电梯安装验收方面的相关标准。

GB/T 31821-2015《电梯主要部件报废技术条件》为电梯主要部件的报废提供了详细的技术依据和指导。这些部件包括：电动机、减速箱、制动器、曳引轮、紧急救援设备、悬挂装置、层门和轿门、对重、缓冲器等。在该标准中，详细规定了各部件的报废条件，可以确保电梯在使用寿命结束时能够及时更换部件，保证电梯的安全运行，避免因部件老化或损坏导致的安全隐患。该标准有助于提高电梯的整体安全性和可靠性，为乘客提供更安全的乘梯环境。GB/T 12974《交流电梯电动机通用技术条件》，规定了交流电梯电动机的通用技术要求。

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》是一份至关重要的标准文件，其重要性不可低估。它详尽地提供了有关电梯风险评价以及如何有效降低这些风险的方法和策略。这一标准不仅涵盖了电梯在设计、制造、安装和维护过程中可能面临的各种风险，还提出了详细而具体的风险控制措施和建议。这些措施和建议能够指导相关人员在各个环节中进行风险管理。通过系统化和科学化的风险评价过程，可以全面识别潜在的安全隐患，并及时采取相应的预防措施，从而有效降低事故发生的可能性。对于确保电梯、自动扶梯和自动人行道的安全运行，这一标准的实施起到了关键性作用，极大地提升了安全管理水平，保障了公共安全。

TSG T5002《电梯维护保养规则》明确规定了电梯维护保养的具体要求，包括定期检查、润滑、零部件更换等方面，确保电梯在使用过程中的安全性和可靠性。该规则详细列出了电梯的维护保养标准，旨在延长电梯使用寿命，减少故障发生，提高运行效率。TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》则包含了电梯监督检验和定期检验的详细规范，涵盖了检验的项目、方法、频次等内容。此规则通过定期和不定期的检验，确保电梯符合安全标准，防止潜在危险的发生，保护乘客和维护人员的安全。TSG 08《特种设备使用管理规则》涉及特种设备使用管理的相关规定，涵盖了从设备选型、安装、使用到报废的全过程管理。这些规定确保特种设备的安全运行，减少事故风险，提高使用效率。这些规定均与老旧电梯的安全评估密切相关。通过对老旧电梯的维护保养、监督检验和使用管理的情况进行严格的规定和规范，可以有效评估和提升老旧电梯的安全性能，确保其在使用过程中的可靠性和安全性，降低事故发生的可能性。

（3）征求意见

广泛征求电梯行业相关方的意见，包括电梯生产企业、使用单位、维护保养单位、监管部门等，充分考虑各方的建议和需求。

具体如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **单位名称** |
| 电梯生产企业 | 通力电梯有限公司、苏州富士精工电梯有限公司、苏州默顿快速电梯有限公司、常州电梯厂有限公司、申龙电梯股份有限公司 |
| 使用单位 | 江苏天空城市服务有限公司、江苏海菱机电设备工程有限公司、苏州弘信物业管理有限公司、碧桂园生活服务股份有限公司吴江分公司、常州市武进区湖塘镇长虹村社区居民委员会、 |
| 维护保养单位 | 常州市创业电梯有限公司、迅达（中国）电梯有限公司无锡分公司、江苏守一电梯工程有限公司、苏州蒙特纳利驱动设备有限公司、上海三菱电梯有限公司常州分公司、徐州富奥电梯工程有限公司、美嘉智选电梯有限公司、国新电梯科技股份有限公司、江苏安捷电梯有限公司、泰州市宸烨电梯工程有限公司、泰州市亿通电梯有限公司 |
| 监管部门 | 江苏省市场监督管理局 |

六、与相关法律法规和国家标准的关系

本标准引用GB/T 7024-2008《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 42615-2023《在用电梯安全评估规范》，并参考江苏省老旧住宅电梯安全评估及隐患整治办法（苏市监〔2024〕71号）、TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》、TSG Z7001-2021《特种设备检验机构核准规则》等标准或规范中的相关内容，细化了针对老旧曳引驱动乘客电梯相关的定义和技术要求，优化了老旧曳引驱动乘客电梯的评估模型，填补了江苏省老旧曳引驱动乘客电梯安全评估工作指导性规范的空白。

七、标准重大分歧意见的处理经过和依据

本标准的制定过程中未出现重大的分歧意见。

八、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

本标准内容不涉及相关专利。

九、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准为首次制定，不涉及国外国际标准采标情况。

十、实施推广建议

（一）适合地域

本标准适合地域为江苏省。

（二）适合领域

本标准适合领域为曳引驱动乘客电梯安全评估。

（三）注意事项

本标准无特殊注意事项。

（四）其他

本标准发布后，将在江苏省特种设备安全监督检验研究院组织协调下，标准编写项目组成员积极配合，成立宣贯小组。由宣贯小组编撰宣贯材料，争取标准发布后尽快在曳引驱动乘客电梯的安全评估工作中得到实施。

开展宣传活动，向社会公众、电梯维保企业和物业管理单位介绍该标准的重要性和实施意义。可以通过举办培训班、发布宣传资料、举办讲座等方式进行推广。组织专业人员对相关行业从业人员进行培训，使其了解并掌握该标准的内容和实施方法，提高评估工作的专业水平。

在一些地区选取一些典型的老旧电梯进行安全评估工作，并公布评估结果，作为示范案例，引导其他地区和单位按照该标准进行评估工作。建立健全监督检查机制，加强对电梯维保企业和物业管理单位的监督检查力度，确保他们按照标准规范进行评估工作，提高老旧电梯的安全水平。

十一、起草单位和起草人员信息及分工

（一）起草单位

江苏省特种设备安全监督检验研究院（简称江苏省特检院，英文缩写JSSEI）是江苏省市场监督管理局直属事业单位，从事锅炉、压力容器（含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、大型游乐设施、客运索道和场(厂）内专用机动车辆等特种设备的检验检测、鉴定评审和安全技术研究等工作，获全国首批特种设备检验机构核准甲类A1资质，集科研、检验、技术服务于一体，在人才、技术装备、科研、业务等资源上具有明显特色。江苏省特检院重视科技创新和人才带动作用，目前共有员工近3000人，其中:博士研究生19名，硕士研究生525名，正高级职称104名，副高级职称882名，江苏省“有突出贡献中青年专家”3名，“333高层次人才培养工程”培养对象12名。

南京工业大学是首批国家“高等学校创新能力提升计划”（2011计划）牵头高校、江苏高水平大学建设高峰计划A类建设高校。学校秉承“明德、厚学、沉毅、笃行”的校训，坚持扎根中国大地办大学，形成了产学研协同创新的鲜明特色。学校具有雄厚的科研实力。设有材料化学工程国家重点实验室、国家柔性电子材料与器件国际联合研究中心、国家生化工程技术研究中心、国家特种分离膜工程技术研究中心、国家热管技术研究推广中心、国家大学科技园、江苏先进生物与化学制造协同创新中心、国家高性能膜材料创新中心等国家级科研平台8个，省部级研究中心38个，省部级重点实验室31个。“十三五”以来，学校科研项目及成果获各级各类奖励400余项，其中，国家技术发明奖二等奖2项、国家科技进步奖二等奖5项、国家自然科学奖二等奖1项，中国专利奖7项，入选教育部“中国高等学校十大科技进展”2项。1人获全国创新争先奖章，2人获全国创新争先奖状，7人荣获何梁何利基金科学与技术奖。

（二）起草人员信息及分工

| 序号 | 起草单位 | 参编人员 | 职称 | 研究任务 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 顾永华 | 正高级工程师 | 项目负责人及标准整体规划 |  |
| 2 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 刁力 | 高级工程师 | 项目技术负责人 |  |
| 3 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 顾旭波 | 正高级工程师 | 项目起草整体规划 |  |
| 4 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 王一宁 | 正高级工程师 | 项目起草整体规划 |  |
| 5 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 曾汉生 | 高级工程师 | 项目起草整体规划 |  |
| 6 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 查继明 | 正高级工程师 | 标准的探讨及编写 |  |
| 7 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 卢德俊 | 工程师 | 标准的探讨及编写 |  |
| 8 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 赵迎龙 | 正高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 9 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 张航 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 10 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 骆斌 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 11 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 孙培江 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 12 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 符鹏 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 13 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 丁玉俊 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 14 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 宋建宁 | 高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 15 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 张新东 | 正高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 16 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 李杰锋 | 正高级工程师 | 标准的探讨及草案修订 |  |
| 17 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 周洲 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 18 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 王亮 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 19 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 刘鑫 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 20 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 丁新其 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 21 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 骆伟 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 22 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 叶亮 | 正高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 23 | 南京工业大学 | 赵建平 | 教授 | 征求意见及方法验证 |  |
| 24 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 仇勇 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 25 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 关华成 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 26 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 陈胜 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 27 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 许兵 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 28 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 甘晶 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 29 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 李加将 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 30 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 蒋曦阳 | 工程师 | 方法验证 |  |
| 31 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 田明 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 32 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 杨乐 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 33 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 崔涛 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 34 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 陶杰 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 35 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 吕国强 | 高级工程师 | 方法验证 |  |