

探讨电梯特种设备日常检测中的问题

陈鸣杰

浙江赛福特科技有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 电梯特种设备日常检测是保障其安全运行的重要环节,然而在实际操作中,存在诸多亟待解决的问题。文章深入探讨了电梯特种设备日常检测中的常见问题,包括检测标准与规范不统一、检测技术与设备落后、检测人员专业能力不足、检测过程管理不规范以及电梯用户安全意识薄弱等。这些问题不仅影响检测工作的准确性和有效性,还增加电梯运行的安全风险。本文旨在提出针对性的对策建议,以期提高电梯特种设备日常检测的质量和水平,保障人民群众的生命财产安全。

关键词: 电梯特种设备; 日常检测; 问题

引言: 电梯作为现代城市生活中不可或缺的特种设备,其安全运行直接关系到人民群众的生命财产安全。在电梯特种设备日常检测过程中,一系列问题逐渐暴露出来,成为制约电梯安全运行的重要因素。这些问题不仅涉及检测标准与规范的统一性、检测技术与设备的先进性,还关乎检测人员的专业素养、检测过程的规范性以及电梯用户的安全意识。因此深入探讨电梯特种设备日常检测中的问题,并提出有效的解决策略,对于保障电梯安全运行具有重要意义。

1 电梯特种设备的工作原理

电梯作为一种特种设备,其工作原理主要依赖于电动机的驱动,以及钢丝绳和导轨的协同作用。电梯的动力源主要来自于机房内的电动机,当电动机启动时,动力会传递到机房内的减速器和牵引装置。这一过程中,电动机的功率大小会根据电梯的负载和速度要求进行调节。常见的电动机类型包括三相异步电动机,这种电动机具有启动电流小、运行平稳等特点。动力传递到牵引装置后,会进一步通过钢丝绳和曳引轮的摩擦作用,将动力转化为电梯轿厢的上下运动。曳引机作为驱动机构,其绳轮上挂着钢丝绳,一端悬吊轿厢,另一端悬吊对重装置。轿厢与对重的重力使曳引绳压紧在曳引轮槽内产生摩擦力。曳引机转动时,由钢丝绳与绳轮之间的摩擦力产生曳引力,实现钢丝绳两端的电梯轿厢和对重上升或下降运行。电梯的上下运动还需要导轨的支撑和引导,导轨一般由钢材制成,具有高强度和耐磨性能,它们为电梯轿厢提供了稳定的运动路径。在电梯行驶过程中,导轮会沿着导轨进行滚动,确保电梯在垂直方向上的稳定运行。当电梯到达指定楼层后,电梯门会自动打开,乘客可以上下车,电梯门的开关动作通常由控制系统进行控制,确保开关动作的灵敏性和可靠性^[1]。电梯

门关闭后,电梯会重新启动,继续运行至下一个目标楼层。为确保电梯的安全运行,电梯特种设备还配备了多种安全保护装置。电梯内还装有报警装置和紧急停车装置,以便在紧急情况下及时报警和停车。

2 电梯特种设备在日常生活中的重要性

电梯特种设备在日常生活中的重要性不言而喻,它极大地提升了现代生活的便捷性和效率。在高层建筑、购物中心、医院、写字楼以及居民楼等场所,电梯成为了连接不同楼层的桥梁,使人们的垂直移动变得轻松快捷。第一,电梯的出现解决了高层建筑内人员流动的难题,没有电梯,人们只能依赖楼梯进行上下移动,这在体力消耗和时间成本上都是巨大的挑战。而电梯的高效运行,使得人们能够迅速抵达所需楼层,无论是办公、购物还是居住,都极大地节省了时间和精力。第二,电梯在紧急情况下也发挥着至关重要的作用,例如,在火灾或其他紧急情况下,电梯可以作为紧急疏散通道之一,帮助人们迅速逃离危险区域。当然,这需要在电梯设计和使用中严格遵守安全规范,确保电梯在紧急情况下能够安全可靠地运行。第三,电梯还促进了社会经济的发展,随着城市化进程的加速,高层建筑不断涌现,电梯作为高层建筑的重要配套设备,其需求量也随之增长。电梯产业的发展不仅推动了相关技术的进步,还带动了就业和经济增长。电梯特种设备在日常生活中的重要性体现在它为人们提供了便捷、高效的垂直移动方式,保障了人们的生命安全和财产安全,同时也促进了社会经济的发展。应该重视电梯特种设备的安全使用和维护保养,确保其长期稳定运行。

3 电梯特种设备日常检测中的常见问题

3.1 检测标准与规范不统一

在电梯特种设备的日常检测中,一个显著且令人担

忧的问题是检测标准与规范的不统一。不同地区、不同检测机构甚至同一机构内的不同检测人员,可能会依据各自的理解或习惯,采用不同的检测标准和方法。这种差异不仅体现在检测项目的选择上,还反映在检测数据的解读和判定标准上。缺乏统一的标准和规范,使得检测结果的可比性和准确性大打折扣,不仅难以形成有效的行业监管,还可能给电梯的安全运行带来极大的不确定性。不同标准的并存还可能引发检测过程中的争议和误解,进一步增加了电梯安全管理的难度。

3.2 检测技术与设备落后

随着电梯技术的飞速发展,电梯特种设备的安全性能和智能化水平不断提高,对检测技术和设备的要求也日益严格。在日常检测实践中,一些检测机构仍然使用着相对落后或过时的检测技术和设备,这些技术和设备在精度、效率和可靠性方面存在明显不足,难以满足现代电梯检测的需求。这不仅限制了检测人员对电梯潜在安全隐患的准确识别能力,还可能导致一些隐蔽性较强的故障被遗漏,从而增加电梯故障发生的概率。

3.3 检测人员专业能力不足

电梯特种设备的检测工作是一项高度专业化的技术活动,要求检测人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。在实际检测过程中,一些检测人员的专业能力却显得不足。他们可能对电梯的结构、工作原理和安全性能缺乏深入了解,对检测标准和规范的理解不够准确,导致在检测过程中出现误判或漏判的情况。一些检测人员可能缺乏必要的沟通技巧和协调能力,难以与被检测单位建立良好的合作关系,进一步影响了检测工作的顺利进行^[2]。

3.4 检测过程管理不规范

检测过程管理的不规范是电梯特种设备日常检测中的另一个重要问题。一些检测机构在检测过程中缺乏有效的管理和监督机制,导致检测流程混乱、记录不全、数据不准确等问题时有发生。这不仅影响了检测结果的可靠性和有效性,还可能给电梯的后续维护和管理带来极大的不便。一些检测机构在检测过程中可能存在敷衍了事、走过场的现象,导致一些重要的检测项目被遗漏或忽视,进一步增加了电梯运行的安全风险。

3.5 电梯用户安全意识薄弱

电梯用户的安全意识薄弱也是影响电梯特种设备安全运行的重要因素之一。一些用户在使用电梯时缺乏必要的安全知识和自我保护能力,对电梯的警示标志和安全提示视而不见,随意操作电梯、超载使用或忽视电梯的异常情况。这些行为不仅可能损坏电梯设备、缩短电

梯使用寿命,还可能引发严重的安全事故,一些用户还可能对电梯的维护和保养工作缺乏理解和支持,导致电梯的维护和保养工作难以顺利进行。

4 针对电梯特种设备日常检测问题的对策

4.1 统一检测标准与规范

针对电梯特种设备日常检测中标准与规范不统一的问题,必须从我国层面出发,推动检测标准的统一化、规范化进程。首先,我国相关部门应组织专家团队,对现有检测标准进行全面梳理和评估,结合国内外电梯技术的发展趋势和安全要求,制定出一套科学、合理、统一的电梯特种设备检测标准。这套标准应涵盖电梯的各项性能指标、安全要求、检测方法以及判定准则,确保检测工作的全面性和准确性。在标准制定过程中,应注重与国际接轨,借鉴国际先进经验和技术成果,提高我国电梯特种设备检测标准的国际化水平,应建立标准更新机制,定期对检测标准进行修订和完善,以适应电梯技术的不断发展和安全要求的不断提高。为确保检测标准的贯彻执行,我国还应加强对检测机构的监管力度,建立严格的检测资质审核和认证制度。对不符合标准的检测机构进行整改或取缔,确保所有检测机构都能按照统一的标准和规范进行检测工作,还应加强对检测人员的培训和考核,提高他们的专业素养和执行力,确保检测标准的落地实施。

4.2 提升检测技术与设备水平

检测技术与设备落后的问题,应从技术创新和设备更新方面入手。应加大对电梯检测技术研发的投入力度,鼓励科研机构和企业开展联合攻关,推动检测技术的创新和发展。通过引进、消化、吸收再创新的方式,提高我国电梯检测技术的自主创新能力,形成具有自主知识产权的检测技术和设备。在设备更新方面,应加强对现有检测设备的评估和维护,对过时或性能不佳的设备进行更新换代,应积极引进国际先进的检测设备和技

术,提高检测效率和准确性,还应加强对检测设备的计量和校准工作,确保检测数据的准确性和可靠性。在技术创新和设备更新的过程中,应注重检测技术的智能化和自动化发展。通过引入物联网、大数据、人工智能等先进技术,实现检测数据的实时采集、分析和处理,提高检测工作的智能化水平。应推动检测设备的远程监控和故障诊断功能的发展,实现对电梯运行状态的实时监测和预警,提高电梯的安全性和可靠性。

4.3 加强检测人员培训与管理

首先,应加强对检测人员的专业培训,提高他们的专业素养和综合能力,培训内容应包括电梯的基本结

构、工作原理、安全性能以及检测标准和规范等方面。通过系统的培训和学习,使检测人员能够熟练掌握检测技术和方法,准确判断电梯的安全状况。在培训过程中,应注重理论与实践相结合,通过案例分析、现场操作等方式,提高检测人员的实践能力和解决问题的能力。应建立培训考核机制,对培训效果进行定期评估和考核,确保培训质量^[3]。在管理方面,应加强对检测人员的日常管理和考核,建立健全检测人员档案,记录他们的培训经历、工作业绩和考核情况。通过定期考核和评估,对表现优秀的检测人员给予表彰和奖励,对表现不佳的人员进行批评教育和培训提升,应加强对检测人员的职业道德教育,提高他们的责任心和敬业精神,确保检测工作的公正性和准确性。

4.4 优化检测过程管理

检测过程管理不规范的问题,应从流程优化、记录管理和数据分析三个方面入手。(1)应优化检测流程,明确检测步骤和检测方法,确保检测工作的规范性和高效性。同时,应建立检测过程的监督机制,对检测过程进行实时监控和记录,确保检测工作的真实性和可追溯性。(2)在记录管理方面,应建立完善的检测记录制度,对检测过程中的各项数据和信息进行准确、完整的记录。记录内容应包括检测时间、地点、人员、设备、方法以及检测结果等方面。通过记录管理,可以实现对检测过程的全面监控和追溯,为后续的维护和管理工作提供有力的数据支持。(3)在数据分析方面,应加强对检测数据的分析和处理。通过引入先进的数据分析技术和方法,对检测数据进行深入挖掘和分析,发现电梯运行中的潜在问题和安全隐患,应建立数据分析报告制度,将分析结果及时反馈给相关部门和人员,为电梯的维护和管理工作提供科学依据。

4.5 增强电梯用户安全意识

电梯用户安全意识薄弱的问题,应从宣传教育、法律法规和社区管理方面入手。应加强对电梯用户的宣传教育力度,提高他们的安全意识和自我保护能力。通过制作宣传册、播放宣传片、开展讲座等方式,向用户普及电梯安全知识、使用方法和注意事项等方面的内容。

应建立电梯安全知识普及平台,方便用户随时获取相关信息和咨询。在法律法规方面,应完善电梯安全相关法律法规和政策措施,明确电梯用户的安全责任和义务。通过法律手段,对违反电梯安全规定的行为进行处罚和制裁,提高用户的法律意识和安全意识。应加强对电梯安全法律法规的宣传和普及工作,使用户了解并遵守相关规定^[4]。在社区管理方面,应加强对电梯用户的日常管理和服务。建立健全电梯用户档案,记录他们的使用情况和反馈意见。通过定期走访、问卷调查等方式,了解用户的需求和意见,及时解决他们在使用电梯过程中遇到的问题和困难,应加强对电梯用户的指导和帮助,提高他们的使用技能和应对突发情况的能力。还应建立电梯用户监督机制,鼓励用户对电梯的安全状况进行监督和反馈。通过设立投诉举报渠道、建立奖励机制等方式,激发用户的参与热情和积极性,共同维护电梯的安全运行。应加强对电梯用户的培训和教育力度,提高他们的安全意识和自我保护能力,确保电梯特种设备的安全运行和人民群众的生命财产安全。

结束语

电梯特种设备日常检测中的问题不容忽视,它们直接关系到电梯的安全运行和乘客的生命财产安全。通过深入分析这些问题,认识到加强检测标准与规范的统一、提升检测技术与设备水平、加强检测人员培训与管理、优化检测过程管理以及增强电梯用户安全意识的重要性。未来,应持续关注 and 解决这些问题,不断完善电梯特种设备日常检测体系,确保电梯的安全运行,为人民群众提供更加安全、便捷的垂直交通服务。

参考文献

- [1]张志勇.浅谈电梯使用场所安装安全监控设备的重要性[J].中国电梯,2023,34(3):78-79.
- [2]任金英,赵艳海.浅谈如何有效开展在用特种设备检验检测工作[J].中国高新技术企业,2019(31):78-79.
- [3]梁镜明.质量管理体系在特种设备检验检测中的应用及分析[J].中国高新技术企业,2020(21):61-62.
- [4]谢雪,胡健.关于对重缓冲距标识项目的定期检验与讨论[J].中国特种设备安全,2021,35(3):35-37.