

分析电梯特种设备检验中易出现的问题

任辰洋

商洛市特种设备检验所 陕西 商洛 726000

摘要: 社会的发展,促进了城市建设的进步和发展,这使得建筑工程的规模在逐渐的扩大,在现代建筑当中,电梯等特种设备被广泛的运用,根据建筑的相关规定标准,只要建设的建筑物超过六层,都需要进行电梯特种设备的安装,不仅给人们提供更多的便利,也更利于货物的运输。所以,如果电梯特种设备发生质量问题,或者是出现安全问题,造成的影响是非常恶劣的,因此,对于存在的问题应该进行针对性的解决,保证电梯的安全运行。

关键词: 电梯特种设备;检验;问题;措施

现阶段,电梯为人们的日常生活带来了、极大的便利,但是电梯安全事故发生的可能性也在不断增加,人们开始高度重视电梯安全问题。本文主要分析电梯的检验工作,并通过优化日常巡检,使电梯保持安全运行状态,确保人员安全。有必要了解电梯检验工作的价值,以便合理地使用电梯检验技术,最重要的是,确保电梯检验和安全管理措施可以发挥出最大化的作用。

1 电梯特种设备检验概述

电梯特种设备检验是确保电梯运行安全、预防事故发生的关键环节,它贯穿电梯从设计、制造、安装、改造、维修到使用的全生命周期。作为特种设备检验的重要组成部分,电梯检验旨在通过专业的技术手段和严格的程序,对电梯的各个组成部分及其运行状态进行全面的检查、测量和试验,以评估其是否满足国家相关的安全法规和技术标准要求。电梯特种设备检验的内容广泛而深入,涵盖了电气系统、机械部件、安全保护装置、控制系统、机房与井道等多个方面。电气系统检验关注于电源线路、控制柜、电动机、电气元件等的完好性和功能性,确保电气安全;机械部件检验则涉及曳引系统、门系统、导向系统、轿厢与对重等关键部件的磨损情况、安装精度和运行状态,以预防机械故障;安全保护装置检验强调限速器、安全钳、缓冲器、门锁等装置的有效性,确保在紧急情况下能迅速响应,保护乘客安全;控制系统检验关注电梯的控制逻辑、信号传输、故障诊断等功能,确保电梯运行平稳、可靠;机房与井道检验则关注电梯运行环境的整洁度、通风状况、照明设施以及紧急救援通道的畅通性,为电梯安全运行提供良好的外部环境。电梯特种设备检验的流程通常包括预检、正式检验、问题整改及复检等环节。预检阶段,检验人员会初步了解电梯的基本情况和运行状况,为正式检验做准备;正式检验阶段,检验人员会按照预定的检

验项目和标准,逐一进行检验,并记录检验结果;对于发现的问题,会及时通知使用单位和维保单位进行整改;整改完成后,还会进行复检,确保问题得到彻底解决^[1]。整个检验过程注重科学性、严谨性和公正性,以确保检验结果的准确性和有效性。

2 电梯特种设备检验中常见问题分析

2.1 设备老化和日常维护不足

电梯作为长期运行的机械设备,其零部件和系统在经历长时间使用后不可避免地会出现老化现象。这种老化不仅表现为物理磨损和性能下降,还可能导致安全隐患的增加;日常维护的不足也是导致电梯设备状况恶化的重要原因。缺乏定期的清洁、润滑、调整和维修,会使得电梯的运行状态逐渐偏离正常标准,甚至引发故障。

2.2 检查人员水平不足

电梯特种设备检验是一项高度专业化的工作,要求检验人员具备扎实的专业知识、丰富的实践经验和敏锐的洞察力。在实际工作中,部分检验人员可能由于专业知识不足、实践经验欠缺或工作态度不端正等原因,导致检验质量不高,甚至遗漏重要安全隐患。例如,对电梯新技术、新标准了解不足,难以准确评估电梯的安全性;或者对电梯故障的预判和诊断能力不强,无法及时发现和解决问题。

2.3 检验方法不当或偷工减料

电梯特种设备检验需要遵循科学的检验方法和严格的检验程序,以确保检验结果的准确性和有效性。部分检验机构或检验人员可能为了节省时间、降低成本或追求利益最大化等原因,采取不当的检验方法或进行偷工减料。例如,省略部分检验项目、降低检验标准或简化检验流程等。这些行为不仅违反了相关法律法规和技术规范要求,也严重损害电梯特种设备检验的严肃性和公正性。

2.4 管理体制不完善

电梯特种设备检验工作的有效开展离不开完善的管理体制支持；部分地区或单位可能存在管理体制不完善的问题。例如，相关法律法规和技术标准滞后于电梯技术的发展和應用；监管部门对检验机构和检验人员的监管不到位；电梯使用单位和维保单位的安全管理责任落实不到位等。这些问题都可能导致电梯特种设备检验工作难以顺利开展或效果不佳。

3 电梯特种设备检验问题的影响与应对措施

3.1 完善规章制度与标准化流程

电梯特种设备检验问题的存在，其影响深远且不容忽视。它不仅直接关系到电梯运行的安全性，影响着乘客的生命财产安全，还可能引发社会对于特种设备监管体系的质疑，损害公众对于公共安全的信任。一旦检验环节出现疏漏或违规操作，电梯故障乃至安全事故的风险将显著增加，给社会带来不可估量的损失。为了有效应对这一问题，完善规章制度与标准化流程成为关键举措。第一，必须建立健全电梯特种设备检验的规章制度体系，明确检验的法律依据、责任主体、检验内容、检验周期以及违规行为的处罚措施等，确保检验工作有法可依、有章可循。这些规章制度应基于国家相关法律法规和技术标准，结合实际情况进行细化和完善，以提高其针对性和可操作性^[2]。第二，制定并推广电梯特种设备检验的标准化流程。标准化流程能够规范检验人员的操作行为，确保检验过程的科学性和准确性。通过明确检验前的准备工作、检验过程中的操作步骤、检验后的数据处理和报告编制等环节的具体要求，可以最大限度地减少人为因素对检验结果的影响，提高检验工作的质量和效率。第三，加强对规章制度和标准化流程的宣传和培训。通过组织专题培训、发放宣传资料等方式，使检验人员和相关管理人员深入了解规章制度和标准化流程的重要性和具体要求，增强他们的执行力和自觉性；还应建立监督机制，对规章制度和标准化流程的执行情况进行定期检查和评估，确保其得到有效落实。

3.2 加强监督与考核机制

为了有效应对电梯特种设备检验问题，加强监督与考核机制显得尤为重要。首先，应建立健全监督机制，确保检验工作的透明度和公正性。这包括设立独立的监督机构，对检验过程进行全程跟踪和记录；鼓励社会公众参与监督，通过举报热线、投诉平台等方式，及时发现和反馈检验中的问题；要完善考核机制，将检验工作的质量、效率和合规性纳入考核范畴。通过制定科学的考核指标和评价方法，对检验人员进行定期考核和绩

效评估，对表现优异的给予表彰和奖励，对存在问题的及时进行纠正和处理。这种考核机制不仅能够激励检验人员提高工作质量和效率，还能有效约束其行为，降低违规操作的风险；加强监督与考核机制之间的衔接和配合。监督机构应根据考核结果，对检验工作中存在的问题进行深入分析，提出改进措施和建议；考核结果也应作为调整检验计划、优化资源配置的重要依据。通过这种方式，实现监督与考核的相互促进和良性循环，不断提升电梯特种设备检验工作的整体水平。

3.3 优化日常巡检与定期检查制度

电梯特种设备检验问题的存在，其潜在影响深远，不仅可能直接危及乘客的人身安全，还可能导致公共设施的信誉受损，甚至引发广泛的社会关注与不安。优化日常巡检与定期检查制度成为了不可或缺的一环；（1）明确巡检与检查的目标与内容，确保每一次巡检和检查都能全面覆盖电梯的关键部件与系统，如机房设备、井道状况、轿厢与门系统等，以及及时发现潜在的安全隐患^[3]。（2）制定科学合理的巡检与检查周期。日常巡检应做到高频次、常态化，以便及时捕捉并处理日常运行中可能出现的问题；而定期检查则应根据电梯的使用年限、运行状况及制造商建议等因素进行合理安排，确保电梯能够得到深入、细致的全面检查。（3）强化巡检与检查过程中的数据记录与分析。通过建立详细的巡检与检查记录表，记录每一次巡检与检查的结果，以及发现的问题和处理措施，为后续的维护保养与改进提供依据。此外，运用数据分析工具对巡检与检查数据进行深度挖掘，识别潜在的运行趋势与故障模式，有助于提前预测并采取预防措施。（4）完善巡检与检查人员的培训体系，提高其专业技能与责任意识。通过定期举办专业培训、实操演练与案例分析等活动，不断提升巡检与检查人员的业务能力；同时，强化其安全意识与责任感，确保他们能够严格遵守规章制度，认真执行巡检与检查任务。

3.4 实施科学的预防性维护

预防性维护是一种前瞻性的管理方法，旨在通过定期检查、预测性分析和及时干预，避免电梯设备因长期运行或潜在问题而引发的突发故障。这种方法强调在问题发生之前进行干预，而非在问题出现后再去修复，从而大幅度降低因故障导致的停机时间和维修成本。在实施科学的预防性维护时，需要依据电梯的使用情况、制造商的维护指南以及历史故障数据等信息，制定详细的维护计划和时间表。这些计划应涵盖电梯的每一个关键部件和系统，并明确维护的具体内容、标准和周期。同时，还需要利用先进的监测和诊断技术，如振动分析、

红外热成像等,对电梯设备的运行状态进行实时监测和评估,以及时捕捉潜在的问题迹象。为了提高预防性维护的效果和效率,要加强维护团队的专业技能培训,确保他们具备足够的知识和能力来执行维护任务;建立完善的维护记录和报告系统,对每一次维护活动进行详细记录和分析,以便追踪维护效果、优化维护计划并持续改进维护流程。

3.5 加强人员培训与管理

为了有效应对电梯特种设备检验问题带来的影响,加强人员培训与管理是至关重要的一环。通过系统、全面的培训,可以显著提升检验人员的专业素养和技术能力,确保他们准确掌握电梯特种设备的相关标准、规范及检验方法,从而在检验过程中能够精准识别问题、科学评估风险。在人员培训方面,应注重理论与实践相结合。一方面,要组织检验人员学习电梯特种设备的相关法律法规、技术标准和检验规范,加深他们对检验工作的理解和认识;另一方面,要通过模拟检验、案例分析等实践环节,提升检验人员的实际操作能力和问题解决能力。同时,还应加强对检验人员的管理和考核;建立健全的考核体系,将检验人员的培训成果、工作表现与绩效考核挂钩,激励他们不断提高自身素质和业务能力。对于考核不合格或存在违规行为的人员,要及时进行批评教育或采取相应的惩罚措施,以维护检验工作的严肃性和公正性;电梯特种设备检验工作往往涉及多个部门和岗位之间的协作与配合,因此需要通过团队建设活动、沟通交流机制等方式,增强检验人员之间的默契和协作能力,确保检验工作的顺利进行。

3.6 完善安全措施与风险管控

针对电梯特种设备检验过程中频繁出现的问题,需采取一系列综合性的应对措施,以进一步完善安全措施并加强风险管控。(1)在完善安全措施方面,应着重于提升电梯设备本身的可靠性和安全性。这包括定期对电

梯关键部件进行更新换代,采用更加耐用、安全的技术和材料,以降低因设备老化或故障导致的安全风险。同时,增设或优化现有的安全装置,如紧急制动器、防坠落装置等,确保在紧急情况下能够迅速启动并有效保护乘客安全;还要强化电梯的日常维护和定期检验制度,严格按照国家标准和规范进行操作,确保所有安全装置和部件都处于良好的工作状态^[4]。(2)在风险管控方面,需要建立一套科学、系统的风险评估机制。这要求我们对电梯进行全面的风险评估,识别出所有可能存在的安全隐患和风险点,并运用专业的风险评估工具和方法对这些风险进行量化评估,以确定其等级和优先级。基于风险评估的结果,可以制定有针对性的风险管控措施,如加强巡查和监测、制定应急预案、进行人员培训等,以有效降低风险发生的概率和影响程度。同时,建立风险预警机制,对潜在的风险进行实时监控和预警,确保在风险发生前能够及时发现并采取措施予以应对。

结束语

电梯特种设备的安全运行直接关系到公众的生命财产安全,因此加强检验工作至关重要。通过本文的分析与探讨,认识到检验中存在的诸多问题及其潜在影响,并提出相应的解决策略。未来,应持续关注电梯特种设备检验的新动态,不断优化检验流程,提升检验质量,为构建更加安全、可靠的电梯使用环境贡献力量。

参考文献

- [1]王武,范小龙.浅析电梯检验中控制系统常见问题和对策[J].中国化工贸易,2020,12(2):188,191.
- [2]王文训.对电梯在特种设备日常检测中的问题研究[J].探索科学,2019,10(9):272-273.
- [3]庞琦.电梯特种设备日常检测中的问题及策略探析[J].黑龙江科学,2019,10(2):122-123.
- [4]卫岳.试析电梯检验检测工作和检测现场安全[J].建筑工程技术与设计,2018,(17):2640-2642.