

电梯检验检测工作及检测现场的安全管理策略探讨

王 军 宋 帆 王紫萱

辽宁省检验检测认证中心辽宁省安全科学研究院 辽宁沈阳 110004

摘 要: 随着城市建设进程的不断加快, 电梯在人们生活中的应用越来越普遍, 目前电梯已经成为城市建筑的重要组成部分。但是, 在电梯的使用过程中, 电梯运行发生故障导致乘客安全受到威胁的事故越来越多, 电梯安全问题成为人们乘坐电梯时的一大顾虑。在当前电梯使用过程中, 电梯安全事故多由乘客使用不当、电梯主管单位检测工作失责、电梯安全管理制度不完善导致。为有效解决电梯安全事故频发问题, 保障用户生命安全, 加强对电梯检验检测工作及检测现场的安全管理十分必要。基于此, 本文首先对电梯检验检测工作的主要内容进行介绍, 随后简单介绍目前常用的电梯检验检测技术, 并针对当前电梯检验检测工作中存在的问题进行分析, 最后就如何加强电梯检验检测工作及检测现场的安全管理提出建议, 以此供有关人士参考交流。

关键词: 电梯检验检测; 检测现场; 安全管理; 策略

Discussion on safety management strategy of elevator inspection and inspection site

Jun Wang, Fan Song, Zixuan Wang

Liaoning provincial inspection, testing and Certification Center Liaoning Academy of safety Sciences, Shenyang, Liaoning, 110004

Abstract: With the acceleration of the urban construction process, elevators are more and more widely used in people's lives. At present, elevators have become an important part of urban buildings. However, in the process of elevator use, the failure of elevator operation causes more and more accidents that threaten passenger safety. Elevator safety has become a major concern when people take the elevator. In the current elevator use process, most elevator safety accidents are caused by inappropriate use of passengers, elevator supervisory units' inappropriate detection work, elevator safety management system is imperfect. To effectively solve the problem of frequent elevator safety accidents and ensure the safety of users, it is necessary to strengthen the elevator inspection and detection work and the safety management of the detection site. Based on this, this paper first introduces the main content of elevator inspection and detection work then briefly introduces the commonly used elevator inspection and detection technology, and analyzes the existing problems in the current elevator inspection and detection work. Finally, it puts forward suggestions on how to strengthen the elevator inspection and detection work and safety management on the detection site, to provide a reference for related people.

Keywords: Elevator inspection and detection; Inspection site; Safety management; Strategy

引言:

在现代人们的生活和工作中, 电梯扮演着重要的角色, 其能够给人们的生活带来极大的便利。但是, 近年来电梯安全事故的发生概率在逐步提升, 电梯安全成为人们所关注的社会热点之一。在电梯的使用与维护过程中, 电梯检验检测工作是保障电梯安全的重要手段。科

学运用电梯检验检测技术能够有效提升电梯维护检修工作质量, 有效保障乘客生命安全。但是, 当前大部分企业在电梯检验检修工作的开展中仍存在诸多问题, 检测现场安全管理质量较为低下, 导致电梯检验检测工作的开展质量难以达到理想。为有效提升电梯检验检测工作质量, 加强检测现场的安全管理, 需要企业积极探索相

关工作中存在问题及加强策略。

一、电梯检验检测工作简述

电梯检验检测工作的开展是保障电梯安全的重要途径。由于电梯属于现代特殊设备,因此相关建设、检验检修工作的开展都必须由专业的工作人员完成,以保障工作开展质量。在电梯的改造和安装过程中,建设单位应该配备专业人员进行施工,并设置相关监督管理岗位,保障施工质量。在电梯正式投入使用后,电梯管理单位应该定期开展检验检测工作,检查电梯的各项运行数据是否达到相关安全标准,如果监测不达标,则应该及时停止电梯使用,根据实际情况开展维护工作。

基于电梯安全对乘客生命安全的重要作用,电梯检验检测工作的开展需要以高标准进行。在检验检测工作开展前,工作人员需要认真收集、学习相关数据资料,按照标准对电梯进行检测,确保电梯的各项参数符合国家相关标准。在对电梯部件进行检查时也应该认真严谨,为电梯的安全运行提供保障。

二、当前电梯检验检测工作中的常用技术

(一) 目视检验检测技术

目视检验检测技术是指检测人员通过肉眼观察判断电梯是否正常。目视检验检测技术存在一定局限性,若电梯损坏不严重或未出现严重故障时,检测人员难以通过肉眼直接判断电梯是否出现故障。但是,基于目视检验检测技术的简便性,检验人员在电梯进行检验检测时会首先选用直接目视检验检测技术,用以判断电梯是否出现严重故障^[1]。

(二) 漏磁检测技术

漏磁检测技术主要应用于电梯钢丝绳的安全检测中。在电在漏磁检测技术的应用过程中,检测人员会将磁铁放置于电梯钢丝绳探头上,并将钢丝绳穿过磁铁,通过电磁传感原理获得检测数据。在对数据进行记录和统计后,会将数据发送到计算机上进行高精度的计算与分析,通过数据分析结果判定电梯是否存在安全问题。

(三) 噪声检验检测技术

噪声检验检测技术主要通过计算声音的频率,并将计算结果标准参数进行对比,以此判断电梯运行产生的噪声是否正常,通过噪声反映电梯的运行情况。如果所计算得出的噪声结果与标准参数之间存在较大差异,则表明电梯内部存在故障,工作人员需要对电梯进行更为严格的检测。

(四) 电梯质量检验技术

电梯质量检验工作主要是指对电梯的重要原件进行

检测。一般情况下,工作人员在开展电梯检验检测工作时,需要重点检验电梯安全钳、缓冲器、轿厢等重要元件的质量,以确保电梯的质量符合运行标准。在对轿厢进行检测时,可以借用速度检测仪检测电梯的减速、停止功能是否正常。在对缓冲器进行检测时,需要在保证安全钳不动的基础上检测缓冲器的功能,确保缓冲器在电梯出现故障时对乘坐人员起到保护作用^[2]。在对安全钳进行检测时,则需要重点检测其减速功能,确保安全钳功能正常。此外,工作人员还需要检查电梯制动器是否存在问题,如果电梯在电源关闭情况下没有快速停止运行,则表明电梯的制动器存在故障,工作人员需要及时维修或更换制动器,保障电梯的运行安全。

三、现阶段电梯检验检测工作中存在的问题

(一) 安装维保单位的自检工作有待加强

国家政策规定,电梯安装维保单位的电梯运行检测频率不得低于每年一次。为对电梯运行的高效检测,安装维保单位需要做好单位自身自检工作,以自检合格作为开展电梯运行检测工作的前提。这也就要求工作人员需要认真审查自检报告,根据自检报告有序开展电梯检验检测工作。但是,当前我国大多数电梯安装维保单位对自检工作的重视程度不足,部分单位即使开展了自检工作,也没有形成规范的自检报告,同时存在部分单位的自检报告漏洞百出,导致检验人员在开展电梯检验检测工作时没有一定的数据支持,导致相关工作开展质量较为低下。

(二) 相关技术人员配合度有待提高

在电梯检验检测工作的开展过程中,除了需要专业的检验人员在场外,还需要电梯安装维保单位配备工作人员配合检验人员开展检验工作。但是,在实际工作开展过程中,单位所配备的工作人员与检验人员的配合度往往较低,导致检验工作质量开展受阻。一方面,当前城市发展使得电梯数量越来越多,而专业人才的培养规模并未加大,在一定程度上导致了专业人才的不足。另外一方面,电梯检修工作人员的流动性较大,单位对招募新员工后缺乏对员工的系统化专业培训,导致工作人员专业水平参差不齐,相关工作开展质量也难免会受到影响。此外,电梯的安装、维修和检测技术在不断发展,安装维保单位并没有就新技术与新技能对工作人员开展系统化培训,使得电梯检验检测工作的开展质量难以得到保障。

(三) 检验工作未严格按照流程进行

随着城市建设进程的不断加快,城市的电梯数量有所增加,人机比例失衡问题愈发突出。人机比例失衡也

导致了员工需要完成的检测工作任务越来越繁重, 检验人员要想按时完成工作任务, 就只能不算缩短单部电梯的检测时间, 检测重点往往倾向于电梯安全保护功能的检验, 对其他检验内容草草了事。检验人员未按照行业标准开展电梯检验检测工作, 检测内容不全面, 容易出现漏检问题, 引发电梯安全事故。

(四) 电梯检验工作现场杂乱

现阶段我国电梯安装维保单位在开展检测工作时存在明显的工作现场杂乱问题, 主要包括以下几个方面: 首先, 部分新建建筑的电梯检测工作常常会选用临时电源, 缺少地线保护, 检测线路没有达到相关标准, 检测工作质量难以得到保障。其次, 部分机房较为简陋, 没有预留出门窗, 而部分机房内堆放较多杂物, 电梯坑底也没有即使改进, 导致机床积水较为严重^[3]。第三, 部分新建建筑的电梯安装工作与装修工作同步进行, 电梯安装现场存在杂音, 电梯检验工作受到的影响较多。另外, 部分建筑的电梯机房道路上堆放杂物问题严重, 检验人员准用楼梯的安全保护措施不到位, 给工作人员开展相关工作造成一定程度的影响。

四、电梯检验检测工作的完善策略与检测现场安全管理措施

(一) 定期开展电梯检验检测工作

电梯检验检测工作的正常开展时保障电梯运行安全的重要措施。因此, 电梯安装维保单位应该按照国家相关规定定期开展检测工作, 在检测过程中要充分掌握电梯的实际运行情况, 有效避免安全事故的发生。与此同时, 单位还应该根据电梯的使用年限合理设计保养计划, 在检测工作中认真记录相关数据, 总结影响电梯故障发生的因素, 为后续维保工作开展提供可靠的数据支持^[4]。此外, 安装维保单位还要做好相关监督检验工作, 要严格按照国家标准开展电梯检验工作, 确保电梯运行的各项参数符合国家标准, 并在得到监管部门允许后, 电梯才能正式投入使用。

(二) 加大人才储备, 科学规范检验操作

在电梯检验检测工作的开展中, 提升检测人员专业水平时保障工作质量的有效策略之一。基于此, 安装维保单位应该加强对专业人员的培养, 加大人才引进力度, 通过完善人才结构提升工作质量。同时, 在开展电梯检

验检测工作前, 检测人员应该提前做好检验方案, 与单位所配备的工作人员做好沟通协调工作, 有序开展检验工作。在选择检测方法时, 检测人员应该结合检测现场情况科学选择检测方法, 尽可能降低环境因素对检验结果的影响。另外, 检验工作应该以保障工作人员人身安全为前提, 一旦出现检验人员不齐整、环境不符合开展需要的情况, 则应该立即叫停检测工作, 避免给检测人员的生命财产安全造成影响。

(三) 加强对使用单位的规范

在电梯的使用中, 使用单位需要保障电梯的安全稳定运行, 需要通过开展常态化管理工作确保电梯的正常运行。为实现对电梯运行的有效管理, 使用单位在使用和检验电梯功能时应该形成完整的信息档案, 并保存好相关资料^[5]。同时, 使用单位要规范好使用电梯使用人员的行为, 避免由于使用人员违规使用电梯引发安全事故。另外, 在开展电梯检验检修工作的过程中, 使用单位应该加强对检测现场的管理, 做好隔离、警示工作, 同时要避免杂物堆放等问题的出现, 保障检测工作有条不紊地进行。

五、结束语

电梯的使用安全与人们的生命财产安全密切相关, 保障电梯运行安全意义重大。在电梯使用过程中, 电梯安装维保单位和使用单位应该加强电梯的检验检测工作, 科学运用电梯检测技术, 严格按照检测流程开展检测工作, 认真排查电梯中可能存在问题的地方, 保障电梯的运行安全。同时, 电梯使用人员在使用电梯时也应该注意规范自身行为, 避免引发电梯运行故障。

参考文献:

- [1]赵楠, 刘帅.电梯检验检测工作及检测现场的安全管理研究[J].科学与信息化, 2021.
- [2]刘欢.电梯检验检测工作及检验现场的安全管理研究[J].中国设备工程, 2021(19): 2.
- [3]刘昶熠, 廖龙萍, 李自然.电梯检验检测工作及检测现场的安全管理[J].商品与质量, 2019.
- [4]陈鹏, 何培彬, 张雷, 等.基于安全管理的电梯检验检测工作探讨[J].建材发展导向, 2019, 17(10): 1.
- [5]周勇, 连彦军.试论电梯检验检测工作及检测现场安全管理[J].中国设备工程, 2020(2): 2.