

电梯检验技术及安全探讨

曹楠 徐盾 魏柏军
四平市特种设备检验中心

摘要:近年来,电梯作为人们日常使用的一种重要设备,由于使用频率非常高,因此面临的风险与隐患也增加了很多,通过对电梯进行检验与安全检查,可以保障电梯运行的可靠性。

关键词:电梯安全;检验技术;工作内容

引言

电梯作为一种高效的升降设备被广泛应用在了现代化建筑物中,按照运行方式进行分类,电梯主要有交流电梯、液压电梯、直流电梯、齿轮齿条电梯、直线电机驱动电梯。不同类型的电梯在检测技术上有所差异,所以应结合具体情况进行具体分析,及时排查电梯在使用过程中的故障和安全问题,使电梯检测技术成为保障电梯安全运行的重要手段。

一、概述

(一) 电梯检验内容概述

在进行电梯检验时,主要是通过检测技术检验电梯的运行状态、运行质量以及各部件的性能是否正常,其中重要的检测部位有电梯的导轨、驱动主机部分、电梯门系统、电缆磨损情况、电梯门锁装置、电气触点安全情况、制动器间隙、电梯限速器、电梯内报警装置情况、安全钳以及安全钳制停距离等,而且要保证电梯悬挂设备以及随行电缆的正常使用,才能排除电梯发生较大的安全事故。如果在检验过程中发现有需要更换的零部件,在更换完毕后,要进行电梯试运行,当部件运行稳定后再投入正式使用。

(二) 电梯检验管理制度分析

通常情况下,电梯在正常使用过程中要根据实际的运行情况制定电梯运行档案和安全技术档案,其内容主要是日常安全检验中的各项措施。电梯检验的管理制度就是通过档案内容进行,其中制度主要包括以下几方面内容:一是,根据档案中登记的电梯生产资料以及电梯运行的规划资料,制定电梯运行的实践以及各项检验内容,每年都要检验电梯的合格使用证明和质量证明。二是,在电梯运行过程中,要定期做好各部件检测,并将检测内容、检测中使用的具体方法、检验行为详细的记录在检测报告中,以便能够为后续开展检测工作提供依据和参考。三是,要着重对电梯运行过程中高损耗部位进行检测,探索零部件的更换周期,做好部件更换准备。另外,在日常要核对检测记录的准确性,避免信息登录错误对后续工作带来的不利影响。

二、电梯检验中的问题分析

(一) 电气装置检验中的问题

在检验电梯电气装置的过程中,一定不能以手拨动电气装置开关作为判定依据,在这样的状况进行检测会导致检测的不科学性,并且也没有发挥出实际作业。检验内容主要分为4种,一是电梯门锁装置检验;二是电梯运行过程中限速器装置检验;三是电梯安全钳检验;四是安全钳制停距离检验。对电气安全运行起着关键性部件的就是电梯安全钳和安全钳装置,因此加强对电气装置进行相应检验显得尤为重要,能够对电梯自身的综合性能进行有效的测试。另外电梯电气装置在检验的过程中一定要从立体空间角度进行,这样做的目的利于检验的全面性,对不符合安全标准的一系列部位进行科学合理的判断。

(二) 电梯安全装置检验

对于这个部分检验而言,例如对于地坑中液压缓冲器电气开关进行检验,可以分为以下方面:首先在柱塞使用的相关设备上直接加工,这样做的目的能让柱塞表面出现相应的沟槽,利于液压缓冲器顺着沟槽形成的轨迹进行运动,并且在实际运动过

程中会对开关触动;其次在液压缓冲器的帮助下,能够对机械结构合理的添加,进一步启动安全装置,这一方式存在比较多的安全问题,如果在机械结构不是很稳定的状况下,就会在一定程度上致使开关出现松动,不能让液压器发挥其保障作用。所以只想以手动拨开开关的话,在检验的过程中不能及时发现其存在的问题,因此要手动实施缓冲器压缩,这样才能实现工作人员在安全的环境中进行检验。

三、电梯运行的安全保障措施分析

(一) 加强电梯检验人员的心理素质

电梯检验工作具有一定的危险性,对检验人员的专业技能与心理素质要求都非常高,电梯检验人员的专业技能考核是一个硬性的指标,只有得到国家认可的相关技术人员,才可以从事电梯检验工作。同时工作人员的心理素质同样需要得到一定的提升。在电梯检验的时候,若是发生突发的安全事故,电梯检验人员需要下意识做出判断,控制事故的发展,而此时检验人员的心理素质就极为重要,检验人员需要处变不惊地解决相关的问题。若是检验人员在遇到突发事故时,首先乱了阵脚很可能造成更大的安全事故。

(二) 检验工作人员专业技能的提升

电梯检验人员的专业技能实力与安全意识,直接影响到检验工作的安全性与可靠性,通过不断提高检验人员的专业技能实力,可以很好地提高电梯检验工作的可靠性与准确性。在电梯检验工作进行的时候,需要编制严格规范的工作机制,如工作人员确定电梯检验的基础环境、对电梯的相关检修文件进行审查、对电梯现场进行静态的检测、对检测电梯的基本功能进行初步的测试、检验通知单的开具、电梯检验原因的判定、最终数据信息的登记等。在严格的工作制度管理下,电梯检验工作人员可以养成良好的工作习惯与职业道德。在遇到突发的电梯事故时,相关的检验工作人员才可以凭借稳定的理智,快速安全地处理突发电梯事故,以保障人民群众的生命财产,更好地保证电梯运行的安全性与稳定性。

(三) 加强电梯检验人员的安全思想

在开展电梯检验工作时,必须要以安全第一为工作原则,所有检验工作都是围绕着“安全”进行开展的,若是在电梯检验的过程中发生了意外事故,就会严重影响电梯运载的可靠性,且对检验人员的生命财产造成严重的影响。在检验工作进行时,一些工作人员没有严格依照安全条例,诱发了安全事故,给工作人员造成严重影响。在电梯检验工作进行的时候,需要不断提升电梯检验人员的安全意识与工作责任心,确保电梯检验工作的顺利开展。

结语

通过上述分析可知,电梯在人们生活以及工作过程中发挥着重要作用,但由于电梯日常检验工作中存在检验不到位的现象,所以要求加强检验人员的工作经验和素质,制定有效的检验计划,同时向用户普及电梯安全应对措施,降低电梯事故出现的概率,避免用户财产和健康受到威胁。

参考文献

- [1] 谢巍. 浅谈电梯检验技术及安全[J]. 技术与市场, 2017, 24(5): 146+148.
- [2] 林峰. 电梯检验检测技术与安全的探讨[J]. 中国设备工程, 2018, 21: 84-85.
- [3] 褚士超. 电梯检验检测工作及检测现场的安全管理[J]. 中国设备工程, 2019, 99(01): 81-82.