

电梯制动器电气控制与相关检验问题研究

周军金 肖乐

江西省特种设备检验检测研究院新余分院

摘要: 伴随当前经济发展的进步,建筑的层数与规模正在不断的增多。其中在高层建筑中必备的组成部分就是电梯,电梯在实际应用的过程中主要发挥垂直晕住的作用,同时也是高层建筑中无法替代的一项技术。然而,电梯由于需要长期运行,极易容易引发故障与危险事故。因此,为了能够确保电梯高效稳定的运行,则需要确保电梯制动器电气控制稳定运行,并定期的对相关部件进行检测。基于此,本文分析了电梯制动器电气控制系统存在的问题,笔者根据自身经验提出相应建议。

关键词: 电气控制;设备检验;电梯制动器

引言

由于我国目前发展相对比较迅速,高层建筑的数量不断的增加,进而成为世界上使用与生产电梯的大国,同时作为人们出行的重要工具。因此,为了确保人们称作电梯时安全得到保障,相关电梯生产企业应该重视电梯的检修工作,保障电梯制动系统的安全性,加强日常的维护工作,确保电梯制动器电气控制能够高效稳定的运行,降低故障发生的概率。

一、制动器电气控制

电梯在实际运行的过程中,制动器电气控制是重要的组成部分,其工作的效率与质量将会直接影响电梯使用的安全性与稳定性。因此,相关工作人员应该全方面了解电梯制动器电气控制的实际运行情况,定期的开展相应检测工作,确保电器各个环节能够安全运行。

首先,应该在电梯制动器中安装电气电流控制装置,并根据实际情况建设适量的控制装置。还需要保障电梯制动器的处于不同的静止状态,确保后续工作能够正常开展。然而,若电梯制动器处于运行状态,则需要根据实际情况启动电梯接触器,进而能够大幅度降低安全事故发生的概率。其次,电梯制动器电气控制系统的重要组成部分为接触器通断电路,促使电梯能够高效稳定的运行。因此,电梯制动器电气控制在实际运行的过程中,需要合理的分析接触器的运行状态,避免发生相应的安全事故。与此同时,还应该高效的控制接触器的使用数量,为电梯的安全运行提供保障。

二、电梯制动器电气控制系统检查出现的问题与隐患

在实际对电梯制动器电气控制开展检测工作室,应该根据实际情况从多方面进行分析与检测,并合理的应用先进的科学技术,进而保障相关检测数据的准确性,确保电梯能够高效稳定的运行。其中在实际检测的过程中,比较常见的问题就是接触器问题,因此,相关维护人员应该重视自身的责任与义务,保障电梯的稳定运行。下图1为电梯制动器电气控制接触器。



(一) 电梯制动器电气控制常规检查组

在实际对电梯制动器电气控制进行常规检查是,相关检查人员应该重视制动器零件的损坏情况,并将有缺陷或故障的区域细致的记忆。在对制动器松闸进行检测时,应该事先评估两侧制动臂的运行情况,并分析电梯制动闸的缝隙视是否符合相关标准,若超出相关标准,则需要根据实际情况开展相应的应对措施,对其进行控制或处理,避免引发电梯制动器电气控制的故障。与此同时,相关技术人员还需要对制动臂的运行状态进行检测,分析

其运行时是否出现之后的现象,进而能够高效的判断其是否存在安全隐患,从而能够对其进行调整,保障制动器的正常运行。除此之外,还需要分析电梯的周围环境,定期的对电梯制动器的周围进行清理,避免积灰或油污过多而影响运行的效率,大幅度降低制动器故障发生的概率,确保电梯能够安全稳定的运行。

(二) 电梯制动器电气控制接触器检查

电梯在实际运行的过程中,接触器问题是比较常见的。在实际开展检查工作室,可以分别从两方面进行检查,准确分析电梯的运行状态。电梯在停靠的过程中,制动系统并不会产生电流通过,这时电梯制动器的电磁铁并不会产生吸引力,检测人员应该使用相关设备对磁性吸引力情况进行分析,避免发生接触器失效的情况而影响电梯的正常运行,保障电梯的稳定运行。与此同时,为了能够安全稳定的对电梯接触器进行检查,则需要对待机状态的接触器进行检查,若有相关故障或问题,应该及时进行维修或更换,保障电梯的稳定运行。除此之外,接触器作为电梯制动器电气控制重要的组成部分来讲,其质量会直接影响电梯运行的安全性与效率。因此,在实际加工设计期间,应该合理的分析电梯的运行状态,同时需要校对制动器开关系统是否能够正常工作,避免影响电梯制动器电气控制的正常运行。还需要定期对电梯的各项参数进行调试与纠正,保障电梯的运行效率,提高人们使用的安全性。

(三) 合理的对相关技术进行创新

伴随我国科技的迅猛发展,众多先进的技术应用到人们的生活中。因此,相关电梯生产企业应该重视自身的工作,不仅要重视先进技术的应用,同时需要开展相应的创新与完善,提高电器控制的效果。据实际调查,盘式制动器在实际应用的过程中能够发挥有效的作用,同时能够弥补传统制动器的不足,具有较高的灵敏度,促使电梯在实际运行的过程中不会出现震荡与冲顶现象,大幅度降低安全事故发生的概率。因此,相关电梯企业应该重视这类设备的应用,全方面提升制动器运行效率。

(四) 定期对制动器进行养护

要想保障电梯制动器电气控制系统的运行效率,则需要定期的开展制动器养护工作,并创设相关的养护方案,规范养护流程。高效的记录养护次数以及养护过程中更换的设备元件,进而能够根据实际情况制定相应的预防措施,保障电梯的正常运行。针对问题多发区域,应该及时与电梯生产厂家联系,分析电梯故障的主要原因,进而能够在根源排除故障,确保电梯制动器在实际运行的过程中处于最佳状态。

结束语

总而言之,在我国建筑行业迅猛发展的背景下,电梯已经成为建筑重要的组成部分,同时也是运输货物以及人们出行的重要工具。然而,由于电梯在长时间运行时极易容易引发事故,同时会受到众多因素的影响,导致电梯制动系统存在相应的故障。因此,要想保障电梯的安全稳定运行,相关工作人员应该重视电器制动器的维护工作,确保其能够高效稳定的运行,促使人们能够安全的乘坐电梯。

参考文献

- [1] 李敏. 电梯制动器电气控制与相关检验问题研究[J]. 中国标准化, 2019(08):179-180.
- [2] 杨帆,林野. 电梯制动器电气控制及检验问题探析[J]. 装备维修技术, 2019(03):168.
- [3] 宋庆福,谷其翔. 电梯制动器电气控制及检验问题探析[J]. 电子测试, 2016(18):153+116.

作者简介:

周军金,男,民族:汉,籍贯江西新余,本科,主要从事特种设备检验检测工作。