

建筑电气消防联动控制问题与实现研究

尹桂容

北京世纪千府国际工程设计有限公司 湖南 长沙 410013

【摘要】随着中国科学技术的不断发展和进步,我国的城市里正在建造许多摩天大楼,并且随着城市人口越来越多,摩天大楼就会稍微高一些。由于疏散通道的设置与许多隐蔽的火灾隐患有关,因此我们需要更多地注意高层建筑的消防安全。严格对建筑的消防联动进行控制,有助于创建电控控件,减少不必要的火灾。因此本文从电气消防联动控制系统的结构、建筑电气消防联动控制问题以及建筑电气消防联动控制问题的实现等方面对本课题进行了分析。

【关键词】联动控制; 建筑工程; 电气消防

建筑住房是人类最常活动的场所。随着中国经济的不断增长和城市化进程的不断推进,中国建筑市场在持续增长,新建筑的质量也在不断提高。但是,就目前高层建筑而言,许多人都位于较高的楼层,因此在发生火灾时,不容易很快就撤离到比较安全的地方。因此,我们有必要采取有效的措施来研究并且解决现有问题,例如对交互式电加热系统的现有设计进行基础研究。目前,我们仍在寻找特定的实现方法,以使高层建筑中的消防电气连接更加高效和安全。

1 电气消防联动控制系统的结构

在不同的发展时期,人们对建筑住房都有不同的需求,由于高层建筑住房里的人数众多,因此在发生火灾时无法快速撤离到比较安全的区域,所以会发生大规模火灾。因此,高层建筑需要制定更专业的防火要求,这些措施在预防火灾中起着非常重要的作用。建筑物需要具有电气灭火系统,在发生火灾时,各种消防设备会根据通讯数据以及紧急情况发出警报。电气消防联动控制的基本原理是基于不同的内部信号生成不同的控制信号。通常情况下,电气消防系统和火灾报警系统的设计是集成在一起的。基本结构如下:通过防火门进行控制;然后交给报警设备管理。由于建筑物的结构不同,因此控制区域和控制系统的安装要适合当地的具体情况^[1]。

2 建筑电气消防联动控制问题

当今的建筑项目具有良好的灭火系统的优势,能够快速且准确地找到起火的时间和地点。灭火系统的安装和一般使用是确保整个建筑物安全的最有效的方法之一。但是现有的灭火系统仍然存在以下两个方面的问题

2.1 建筑电气消防系统本身存在的问题

(1) 联动设备存在动作不规范的问题。在模拟消防建筑场景时,必须在所有楼层上同时执行消防连接系统的所有操作,但实际上,同时使用所有连接设备,会使其性能不可避免地降低。

(2) 将探测器安装在防火门的两侧会出现一定的问题。对于土木工程师而言,检测器分为通用检测器和专业检测器,不同的检测器,其检测特性也会有所不同。

如果我们使用常规探测器在消防站内工作,那么可以控制着火器之类的装置不会引发火灾。专业的探测器对于消防系统来说更加安全可靠。只有当大火中的烟雾进入防火墙时,它才会检测并创建类似的功能。关于生活中灭火系统的依附和从属问题,人们会更加倾向于忽略设备故障的原因,而更加关注正在进行的结构分析以及设备的研究、维护和修理等。特别是在自动报警系统中广泛使用的火灾探测和报警系统通常设备故障会得到及时的维修,但只有少数几个检测人员能进行彻底调查并确定故障原因。因此,故障问题并不是单方面的,必须在各个方面进行全面的考虑和分析,从而完全理解和解决不良问题^[2]。

2.2 生活中对建筑电气消防联动管理懈怠

生活中的人们虽然已经意识到防火电气连接系统的重要性,因为它可能随时引起大规模的火灾。但是,由于部分管理者的疏忽,往往导致消防安全管理系统的连接通常是不具备良好的防火效果的。所以,检测人员需要来对消防联动系统进行调查和管理,确保其安装正常。如果安装已损坏,导致火灾的事故,那么就无法及时维修或及时排除故障。此外,如果日常护理工作不正常,设备也会逐渐退化,发生火灾,就不能有效扑灭大火。因此,相关的管理人员必须对消防系统进行及时的评估和维修。

3 建筑电气消防联动控制问题的实现

目前,在中国广泛使用的有两种消防方法。其中之一是集中式访问控制,另一种是在链接管理站点上进行防火控制。根据每个建筑物的不同工作结构和类型,可以有效结合使用两种控制方法来配置适用于建筑消防工作的警报连接图。

3.1 中小型建筑电气消防报警联动控制系统

系统需要设置适用于控制和操作本地计算机的控制开关和在线访问设备。移动设备用于将信号发送回消防中心,以快速轻松地解决火灾问题。消防员还可以使用校准设备进行有效的手动控制。该系统适用于中小型摩天大楼和大面积的建筑区域。警报系统需要从现场

的火灾探测器中检索数据,或手动按下火灾警报按钮以向人们发送火灾警报,并且通过控制器来关闭灭火器。从而使建筑住房里的居民能够立即撤离到比较安全的区域。此外,也可以手动使用消防员的通讯设备。使整个消防系统能够在中小型建筑物的消防系统中发挥作用^[3]。

3.2 高层建筑电气消防报警联动控制系统

该系统旨在控制整个系统。可以在每个楼层上添加防火袋,并且需要定期对警报区域进行故障诊断。如果要想使该系统适用于具有连续层的摩天大楼。那么在设置灭火系统之前,有必要定期检测高层建筑的警报区域。

3.3 高级宾馆等建筑电气消防报警联动控制系统

旅馆和其他建筑物中有很多人,这种建筑物的灭火系统应配备全自动警报系统。并且控制器的执行警报区域安装在建筑物的每个楼层上。从而使旅馆和其他建筑物的灭火系统足够强大。在各个领域中,有必要准确接收来自手持报警器的警报,并智能控制消火栓和报警器的连接。以便可以集中识别和解决建筑物中发出的警报数据信息。该系统方法主要用于防止各个领域的火灾,并进行有效的防火处理工作。

3.4 非标准办公大楼建筑电气消防报警联动控制系统

办公大楼的火灾报警控制系统也需要合理安装报警器,因为办公大楼是为各种公司提供工作环境的重要

场所。办公楼中会有很多的员工,所以这就需要安装一个专门为保安人员工作的灭火器系统,为每个灭火系统创建有效的防火警报系统,并合理监视大型灭火区的运行。也可以将监视设备安装在灭火设备中。当前,自动二氧化碳灭火设备的最大用途是在办公楼中。尽管常规灭火器组合在一起,但是二氧化碳灭火器仍然存在许多问题。为了满足消防设备的实际需求,我们必须不断改进消防设备^[4]。

4 结束语

本文首先对电气消防联动控制系统的结构进行了分析,然后从建筑电气消防系统本身存在的问题以及生活中对建筑电气消防联动管理懈怠对建筑电气消防联动控制问题进行了分析,最后从中小型建筑电气消防报警联动控制系统、高层建筑电气消防报警联动控制系统、高级宾馆等建筑电气消防报警联动控制系统以及非标准办公大楼建筑电气消防报警联动控制系统等方面对建筑电气消防联动控制的实现进行了分析。

通常,电气消防连接系统是整个建设项目发展中的优先事项,可以在确保建筑物和人员的生命中发挥非常重要的作用。但是,当前的消防系统在日常的管理中仍然存在一些问题。由于建筑防火系统需要广泛使用,因此有必要详细研究现有的问题,并使用实际的、科学的应用程序来解决这些问题。极大地降低人员或财产风险,并为人们创造安全的生活环境。

【参考文献】

- [1] 吕静,宗欣.建筑电气消防联动控制问题与实现研究[J].电气技术与经济,2020(Z1):13-15.
- [2] 卢京明.建筑电气消防联动控制问题与实现研究[J].电子世界,2017(10):66.
- [3] 袁萌,马东巍.浅析建筑电气消防设计[J].科技经济导刊,2016(01):55-56.
- [4] 邵春林.针对建筑电气中的消防设计分析[J].科技创业家,2014(08):232.