

建筑电气设计中的消防配电设计研究

王俊焯

重庆市设计院

摘要: 伴随着我国建筑行业的快速发展,建筑项目的内容也逐渐的完善。当前电气设计是建筑施工建设中的主要内容,电气设计工作的水平与质量更是与建筑物的实际应用等问题息息相关。在进行建筑物电气设计的过程中,消防配电设计的地位日益的重要,做好消防配电设计,能够有效的提升人们的生命财产安全,避免事故的发生。消防配电设计的水平也直接影响着建筑电气设计的质量,当前我国在进行建筑电气设计的过程中,在进行消防配电设计时仍然存在一些问题,亟须解决。本文建筑电气设计中的消防配电设计方式进行探讨,供参考。

关键词: 建筑; 电气设计; 消防配电设计

引言

消防安全问题是人们当下生活中主要关注的一大问题之一,当前社会上关于建筑物的消防安全事故现象屡禁不止,人们对于建筑物的消防安全管理具有更高的要求。我国近年来逐渐的注重安全建设的重要理念,带动了建筑电气设计水平也得到了更大的完善与进步。当下,建筑物建设结构逐渐的复杂化,建筑内的电气工程的设计线路也更加复杂,导致了有时候可能难以及时发现安全隐患。在这个背景下,科学合理的进行消防配电设计可以在出现火灾等安全隐患时及时进行控制,保障人民的生命和财产安全,因此,应当不断的完善消防配电设计工作,带动安全系数的提升。

一、当前建筑消防配电设计存在的不足

消防配电设计与人们的生活居住安全息息相关,已经是当下建筑物建设过程中的必须要考虑的内容,但是相关部门当前在进行消防配电设计的过程中,还存在着一些隐患,制约了我国消防管理工作的发展。当前,人们的生活水平不断的提升,对于建筑物的空间结构有了更多的要求,导致了消防配电设计具有更大的难度,为了保障人们的用电生活,当前我国城市建筑物很多都设置了自行发电的发电机组,但是由于质量不达标等原因,这些发电机组不具有合格的电压检测仪器和自动启停程序,同时设备的内部也不具备智能化的开关装置和监测系统,导致了当消防管理出现问题时,相关的管理人员不能够及时的了解情况,难以在黄金时间进行防控与制止,导致了事故的进一步扩大。同时,很多建筑物内部自行安装的发电机组通常不具备自动启动功能,不能及时对消防设施进行供电,导致了建筑物内部的消防设施成了“摆设”,存在极大的负面隐患。对此,在进行建筑物消防配电设计中,需要设计人员提高责任意识,完善操作流程,安装有效的消防检测装置和其他相关防护装置,以便在火灾发生时,能够在最短的时间内使消防设备工作,阻止灾害的进一步发生,根据建筑物内部的实际完善内部配电线路设计,合理选择供电设备,保障安全。

二、建筑电气设计中的消防配电设计方案

(一) 完善配电设计方案

当前建筑物的建设过程中必须要结合大量的电气设计工作,有效的对建筑物内部进行供电,满足人们正常的用电生活,当前建筑物的内部有着大量的配电设备,这些配电设备、电线回路等错综复杂也是造成了建筑物火灾情况发生的重大原因,因此在进行电气设计的过程中,必须要紧贴着“消防安全”的重要理念进行完成。在进行消防配电设计的过程中,对于建筑物内部所使用的线路材料等的质量和规格应当根据实际情况进行妥善的选择,如建筑物内部配电线路的最小耐压值等。加强对于建筑物内部电

线电缆等主要材料的选择力度,通常选用铜芯材料,保证安全性。

(二) 安装火灾自动报警系统

火灾自动报警系统是属于警报装置,对于保证建筑物的安全具有重要的意义。火灾自动报警系统可以监控建筑物内的实际情况,当出现了问题时提前预报火灾隐患,主要的作用是以预防和发现火灾为主,通过及时发现问题,有效的进行制止,排除安全隐患。在设计自动报警系统过程中,需要严谨的设计安装方案,必须要保证当火灾等消防事故发生时,系统能够在第一时间触动各个联动系统发出警报声,给人们充分的逃避风险的时间。因此应当强化火灾报警系统,在火灾发生的时候,系统首先要保持正常供电备用照明,帮助楼内人员的疏散和撤离,在一定程度上降低火灾造成的损失,其次要为消防设备电气提供保障,在火灾发生时主动断电,避免建筑物内部的其他设备发生爆裂现象,造成灾害的进一步扩大

(三) 进行火灾探测器的设计

消防配电设计中的火灾探测器是非常重要的监测设备,能够对于建筑物的内部进行全面的监控,应当结合建筑物的实际情况进行安装。通常来说,火灾探测器需要与整个消防配电系统联系在一起,相关人员也可以通过火灾探测器实时反馈的数据来预测和判断电气系统的设备是否是正常运行的状态,是否存在故障现象等,在火灾发生时采取快速的具有针对性的处理方案,同时利用探测信息给后续的消防工作提供更精准的帮助和指导。

(四) 做好建筑物接地保护设计

接地保护在消防配电设计的关键部分,接地设计工作的质量与消防防控水平息息相关。如果当电气设备的金属外壳的绝缘出现破损时,将发生漏电现象,人们不经意间与其接触会导致触电,威胁人身安全,同时与其他易燃易爆物品接触会遭致火灾的出现,因此在施工时,应将电气设备的金属外壳和大地连接起来,有效的避免触电情况的发生,为人们的生命安全提供更好的保障。在进行接地设计时,可以将建筑物的外露设备中可以导电的部分,经过各自的保护线分别进入接地保护设备中。同时还可以将设备的外露可导电的部分经过公共的保护线进行保护,安装避雷设备,当阴雨天气时,避免建筑物遭受到雷击引起火灾,切实有效的提升建筑物的消防水平。

三、结语

综上所述,近年来建筑物内部的消防安全管理一直都是电气设计的重点与难题,尽管实施了很多的措施,但是仍然有相关的消防事故发生,应当不断的加强消防技术的革新,提升消防管理的力度。相关施工团队在进行建筑物内部的电气设计的同时,一定要考虑到消防安全的重要因素,注重提升消防配电设计的水平,完善建筑物内部的消防预警系统,有效的防范风险,带动安全系数的提升。

参考文献

- [1] 刘超. 关于建筑电气设计中的消防配电设计探讨[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(16):134-135.
- [2] 张玉强. 建筑电气设计中的消防配电设计方案探讨[J]. 建材与装饰, 2019(24):103-104.
- [3] 郭晓波. 建筑电气设计中的消防配电设计的常见问题分析[J]. 居舍, 2019(22):15+76.
- [4] 刘朝阳. 消防配电设计在建筑电气设计中的应用分析[J]. 建筑技术开发, 2019, 46(11):20-21.