

# 浅谈工程建设中消防电气设备在安装中常见的问题及预防措施

李攀

(河南中美铝业有限公司 河南 登封 452477)

**[摘要]**在经济快速发展的背景下,我国建设工程水平的不断提高,无论在工业还是民用建筑领域,消防设计施工及设备安装都日益正规化、规范化。在实际的施工过程中,由于施工单位水平的差异或者是对设计意图理解和规范理解有误,许多消防设备在安装中常常会出现各种问题,导致后期部分消防设备不能有效地发挥起作用,相当程度地影响了建筑的消防功能。

**[关键词]**工程建设;消防电气设备;安装问题;预防措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.2017

## 引言

在现代建筑工程施工过程中,消防电气工程的工作是其重要的工作环节,在一些比较大的综合性建筑工程当中更是如此。我国现如今土地资源紧张,高层建筑相对较多,而其中也包括了绝大多数的工作人员与财富,对于建筑工程当中的所有能够发挥消防功能的设备,就有了更高的要求。因此,我们可以认为对于建筑消防电气设施的建设、维护以及后期的保养,都有了更加深层次的变化,所以只有将消防电气设施的管理工作落实戴维,才能够让其保持长久稳定的运行状态。

### 一、电气设备安装中的常见问题

(1)对于图纸审核不充分。在每一项施工开始之前,图纸都是必要的前提与基础,但是往往在实践中会出现对于图纸的审核不充分,将有着设计缺陷的图纸作为施工标准,这样建筑的安全性就无法得到有效保障,消防工程的安装质量也会大幅下降。(2)施工标准不统一。因为施工团队各不相同,所以有时对于同一个电气消防工程的实施标准就会出现不同,可能会出现偷工减料,能省则省的现象,不能对于安装标准进行一个统一化、标准化。也正是因为对于安装标准的不重视,导致现在消防工程中时常出现问题。因此,只有统一消防工程安装的技术标准,才能有效提升工作效率与工作质量。

### 二、工程建设中消防电气设备在安装措施

#### (一)火灾报警装置

火灾的自动报警装置,指的是对建筑物内的各个区域以及系统实施无缝监控的功能,比如对监控、安保、消防、照明以及供电等系统进行完善的火灾防护措施。将各个系统之间的数据进行实时共享,并且对其进行实施分析,从而发现某个系统的数据出现异常,就可以洞察其可能有引发火灾的可能,进而响起警报引起工作人员的关注,这样一来就能极大程度对建筑物内的火灾起到很好的防范作用。而为了保证其能够正常运行,就需要在安装的过程中通过专业的技术人员去完成,通过具备安装资质的企业完成消防设备的相关工作,与此同时还要保证在进行工作监督时,能够顺利通过相应的检查。除此之外,在系统的安装中,技术人员以及企业需要将自身的行为规范化,将设计图纸当中的每一个环节精雕细琢,严格落实,一旦出现与设计内容不符合的环节,就要向相关部门进行报备并停止安装。

#### (二)消防中央系统

消防中央系统在整个建筑消防系统中占据重要地位,其控制着整个建筑消防设备的运行,是建筑消防系统的核心区域。在该系统的安装过程中,技术人员可在网上搜寻系统图片等资源进行参考,结合实际施工现场,制订合适的施工方案。另外,在电气设备之间进行电缆连接时,技术人员需选用标准规格的电缆,按照地盘上给出的指示,完成电气设备的安装工作,在接线盒上做好标记,为消防电气设备的后期维护工作奠定良好的基础。在选择固定支架时,需对其重量进行测量,确保其重量低于系统装置本身重量的5倍后,才能用于消防中央系统的安装。

#### (三)消防应急照明灯具安装措施

(1)严格控制施工人员在预埋时的工序质量,确保预埋

件位置准确,同时严禁在应急照明电源输出回路中连接插座。

(2)严格按照设计和规范要求采购应急照明灯具,不能用普通灯具替代应急照明灯具,同时,应急照明灯具除了正常的供电电源外,还要有一个备用电源。(3)规范安全出口等应急标识的固定位置,底部距离地面不低于2.0m,疏散标志应设置在走道及转角距离地面1.0m以下的墙体或者柱子上,且间距不应大于20m。(4)疏散线路的导线必须采用耐火导线,如果是暗敷设,则要求保护层厚度不小于30mm,电线要采用额定电压不低于750V的绝缘铜芯线。

#### (四)排烟系统的检查要点

排烟系统的检查重点主要是对于排烟系统出风口以及散烟出的规划,此项目的建设目的是保证当火灾发生时,可以进行有效的排烟措施,避免人们不小心吸入燃烧产生的浓烟从而导致窒息的情况,因为在火灾中人们往往不是因为火烧而死,更多的是因为不小心吸入燃烧中产生的有毒气体,从而导致窒息死亡,这就可以看出排烟系统在消防设施中的重要地位,在此情况下对于排烟系统进行一个合理有效的检查与监督是十分重要的,在检查中要针对排烟口和送风口能否正常启动,能否保持一个正常的联动,能否向中央控制台传递一个有效的信号,在每一层楼中都至少抽取一个排风口进行检查,这不但是为了保证火灾发生时能够有效疏通燃烧所产生的毒气,同时也可以在日常生活中避免出现因为人流量密集导致的空气不流动,从而让人感到呼吸不畅。

#### (五)消防水泵的电路设计

在我国,建筑中强制要求配备基本的消防水系统。较为大型的建筑都应当配备合适的消防水泵来对消防水进行加压,消防水泵的有效性与可靠性直接影响了灭火的效果。消防水泵能否正确起作用则依赖于我们本身的消防水管道与水泵供电电路设计。我们需要根据实际情况对水电进行合理配置,使得消防水泵能够达到满足实际的使用要求。同时,还需要设计相应的备选系统,当常用配电系统出现问题时,可以及时地响应需求。除了常见的双电源供电系统以外还可以采用双回路供电模式、甚至是多消防水泵并行模式,保证消防水的正常运行。

### 结语

随着我国城市化发展建设的进程提升,加强公共安全措施建设是重中之重,而目前我国人民确实在逐渐提高在日常生活中对于安全的重视程度,所以当前消防电气的安装逐渐被应用于城市化的建筑之中,同时因为消防设备的重要性,我们要对于消防电气设备的质量做到严格把关,如果在今后生活中出现了意外情况,需要利用消防设备时,避免出现因为质量不达标而导致本可以避免的意外发生。

### 参考文献

- [1]常迪,莫金洪,刘堪现.探讨建筑工程中消防电气的安装与维护工作[J].消防界(电子版),2019,5(12):50.
- [2]刘太峰.建筑工程中消防电气的安装与维护探析[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2019(5):176-177.
- [3]李衷军.建筑工程中消防电气的安装与消防设施维护措施探究[J].今日消防,2020,5(3):23+26.