

# 建筑智能化电气工程管理技术分析

赵加科

莒南县建筑设计院

**摘要:**目前电气智能化技术已经成为人们生活中不可缺少的一部分。在建筑电气工程施工中,人们对智能化技术的了解程度在不断加强,电气工程的智能化技术在建筑工程项目中的应用非常广,同时电气智能化水平也得到了很大的提升。电气智能化水平的提升对建筑物后期的使用起到积极的作用,只有不断提高技术水平,从故障检测和优化设计方面不断加强研究,才能使我国的建筑行业得到更快的发展,达到更高的水平。

**关键词:**智能化技术;建筑;电气工程;管理技术

## 引言

在工业生产多样化背景下,智能化技术应用为电气自动化控制系统提供了有力的技术支持,电气工程自动化控制应用范围不断拓展,涉及自动化生产等多方面,电气工程自动化控制能为电力系统运行提供更多的支持,智能化成为电气自动化发展的趋势。

### 一、建筑电气工程智能化应用优势

#### (一) 有利于实现对建筑的全面监控

在现代化的建筑中,建筑主要呈现出高层化和集中化的特点。在建筑电气系统的管理过程中,这些特点造成了建筑电气安装和调试的困难,由于建筑电气管控的设计面比较广,一旦出现失误,不仅会影响到设备运行效率,还会引发极大的安全隐患。通过智能化应用技术的应用,能有效推进建筑电气的全面监控。通过对监控系统的合理应用,实现对建筑电气运行状态的监督,一旦发现管理失误,能够在第一时间内找出解决问题的办法,降低故障排除的难度。通过智能化监控系统的安装,保证了建筑电气系统运行的安全性,积极寻找造成建筑电气运行隐患的原因,提升建筑电气设备管理的效率。

#### (二) 强化联动性能的体现

建筑电气工程中自动化设备之间有较强的联系性,而且也依靠数字化的智能系统实现运行与操作,在智能化和数字化技术的应用中可以实现建筑中消防系统、照明系统的分析,让消防与通风照明等形成统一的安防管理系统,最大限度的形成安全防护联动机制,推进资源和信息的共享,让电气工程应用更为合理,也实现对配置的优化。

#### (三) 提高安全性

在建筑智能化应用技术的应用过程中,安全性是管理的核心,在建筑电气中自动化设备应用越来越复杂,这应用过程中会出现大量的安全隐患,因此必须要针对建筑电气设备运行的环境进行分析,一旦出现了运行安全管理不到位,将会造成建筑电气设备运行的阻碍,甚至会导致建筑电气系统出现瘫痪。在将智能化技术应用到管理中时,可以利用先进的管理技术,实现建筑电气运行安全性的提升,为建筑电气运行中各个环节的有效管理提供依据。

### 二、建筑智能化电气工程管理技术要点

#### (一) 利用智能化技术对建筑电气实施过程中的出现的问题进行检测

智能化技术科学合理的运用到建筑电气施工过程中,能够更好地解决传统的建筑电气设备所不能解决的一些问题。因为建筑电力系统分部较广,而传统的建筑电力建筑系统面对着检测难度大,浪费的人力物力资源较多,不能很好的进行资源的优化配置,还容易造成工程的延期不能按时完工的问题。运用了智能化技术之后再也不用担心这一问题的发生,智能化技术能够很快的对建筑电气工程的重点部位,关键地方进行时刻的关注与监控。

当出现问题时,不仅可以在第一时间启动自动报警系统发出警报来提醒人们,还可以对当时的突发事件的发生原因进行分析,从而得出科学的原因给问题的解决提供更好的解决方法。智能化技术应用到建筑电气工程中,不仅能科学合理的维护和维修建筑电气设备,而且还能更加符合现代人们节约能源的理念。

#### (二) 电气工程自动化控制智能化设计

电气自动化技术控制系统应用中,监控设计技术设计方法要减少不良因素的影响,为系统维护提供帮助。通过使用集中监控设计技术,集中处理中出现多种因素,应用中会存在很多问题,设计会提高运行处理器使用压力,电气自动化技术应用,对使用监控要求提高,导致增加电缆数量,增加工程成本费用。远程监控设计中使用自动化设计可以减少增加电缆数量,远程监控中监控技术简便,有利于提高安装质量。相比集中监控设计远程监控设计特点明显,但远程监控设计使用受到多方面因素的影响,当前电力系统远程监控设计主要用于小型电气工程。

#### (三) 定位故障和维护

当建筑电气出现故障需要维修时,传统的方法就是派出维修人员,而维修人员人工诊断步骤非常繁多,非常琐碎,需要花费很长的工时,并且得到的结果也往往存在着准确性低的问题,往往需要维修人员一而再再而三地重新判断,重新操作,耗时耗力,并且维修人员的人身安全也往往很难得到切实保障。而在电气工程中安装智能化的定位和诊断系统,就可以有效解决这些难题,减少维修人员的劳动时间,提高工作效能,在不长的时间内对存在的问题作出精确判断。在电气工程中安装智能化预警系统,可以在电气设施出现故障时及时发出信号,通过收集和分析预警系统发出的信息数据,有效定位故障发生点的位置以及存在的故障的性质,有利于维修人员第一时间采取高效预案,进行维修,也有利于保证整个工程的安全用电。

#### (四) 改进和提升电气设备

我国建筑行业随着经济发展不断提升,不管是建筑本身的质量,还是配套设施的安装,都在不断更新换代,改进升级。建筑配套设施方面,电气设备的更新和升级也发生了很大变化。电气设备的更新换代以及改造升级,智能化技术的运用必不可少。陈旧的电气设备,无法保证建筑的供电使用,更无从保证居民的安全。使用智能化系统是市场经济发展的必然结果,它能够保证电气设备的更新和升级,也保证了整个建筑的安全性,从而对居民的安全加以保护。

### 结束语

总而言之,现代化的建筑工程施工数量在逐渐增多,将智能化技术应用到建筑电气中是推进建筑工程发展的依据,对于整个建筑而言,将智能化建筑电气技术应用到施工环节中,是工程施工的重要组成部分,也是保障人们生活水平的基础。虽然智能化技术应用中展现了诸多优势,但是在实际的应用过程中,仍然需要有很多的细节需要引起关注最大限度地提升,电气设备运行效果和质量满足建筑电气设备的运行要求。

### 参考文献

- [1] 张明建. 智能化技术在建筑电气工程中的应用研究[J]. 南方农机, 2019, 50(13): 274.
- [2] 刘琦. 建筑电气工程的智能化技术应用[J]. 住宅与房地产, 2019(21): 187.
- [3] 南阳. 试析智能化技术在建筑电气设计中的应用[J]. 中国住宅设施, 2019(8): 44-45.