

# Optimizing the Design of Building Electrical Engineering and Improving the Economy of Building Electrical Engineering

Hongyu LIANG

Guangxi Zhongma Qinzhou Industrial Park Fangyuan Industrial Co., Ltd., Qinzhou, Guangxi, 535008

## Abstract

With the continuous development of China's economic construction activities, the economic development speed of all walks of life has been improved, as has the construction and electrical engineering industry. According to the current situation of economic development in the industry, engineering design plays an important role in the construction and development of building electrical engineering. In order to meet the needs of industry development and promote the sustainable development of industry economy, active and effective optimization of existing building electrical engineering design and solving the economic defects in engineering design can greatly strengthen the whole building electrical engineering. Economy plays an important role in promoting the long-term development of building electrical engineering construction.

## Key Words

Architectural Electrical Engineering, Engineering Design, Economics of Architectural Electrical Engineering

## DOI:

# 优化建筑电气工程设计提高建筑电气工程经济性

梁鸿宇

广西中马钦州产业园区方圆实业有限公司, 广西, 钦州, 535008

## 摘要

在我国经济建设活动不断开展的情形下, 各行各业的经济建设速度都得到了较好的提升, 建筑电气工程行业亦如是。结合行业经济建设现状可知, 工程设计对建筑电气工程的施工发展有至关重要的作用, 为满足行业经济建设需要, 推动行业经济的可持续性发展, 对现有建筑电气工程设计进行积极有效的优化, 解决工程设计存在的经济缺陷, 可以在很大程度上强化整个建筑电气工程的经济性, 对建筑电气工程的施工长远化发展有较为重要的促进作用。

## 关键词

建筑电气工程; 工程设计; 建筑电气工程经济性

## 1.引言

建筑电气工程施工作业的过程中, 基于工程施工周期紧凑、施工作业进度压力较大的发展现状, 设计者通常要以最快的速度, 完成建筑电气工程设计工作, 这一作业现象的出现及发展, 在很大程度上导致建筑电气工程设计方案经济性考量不足的现象, 对建筑电气工程的经济性有较为不利的影响。工程施工发展的整个过程中, 为顺应经济建设及行业经济建设需要, 重视建筑电气工程经济性保障具有极其重要的现实价值, 因此, 优

化现有工程设计, 对于提升工程经济性有较为重要的促进作用。

## 2.浅析建筑电气工程设计优化工作开展实施的必要性

国内经济建设工作开展实施的整个过程中, 重视并积极开展建筑电气工程设计优化工作, 具有极其重要的现实性价值, 对建筑电气工程行业的长远化发展有极其重要的作用, 具体内容为:

建筑电气工程施工发展的整个过程当中,在工程施工周期紧凑、设计者考虑不周的情形下,容易出现较多的建筑电气工程设计经济性缺陷,增加不必要的工程施工成本的情形下,会对建筑电气工程投资者的切身利益产生不利影响,进而影响建筑电气工程的经济性发展。例如,在设计者忽视工程经济性的情形下,容易出现对建筑电气工程施工系统考虑不周,不同系统关联性不强,影响工程系统价值效用,增加多余工程施工成本的现象,从而在很大程度上不利于建筑电气工程施工经济性的保障提升。结合建筑电气工程施工发展现状,针对工程施工发展需要,有策略性的对建筑电气工程设计进行相应的强化,对工程各施工系统的经济性予以相应的提升,有助于实现工程施工资源的充分科学合理调配,保障投资者的切身利益。

### 3.探究优化建筑电气工程设计的具体内容

通过上述分析论述可知,建筑电气工程施工作业的整个过程中,为保障投资者切身利益,强化建筑电气工

程经济性,优化建筑电气工程设计,具有极其重要的现实价值。现实情形下,为达成建筑电气工程设计优化目标,主要可以根据建筑电气工程模块划分,有针对性的提出相应的工程设计优化策略,具体内容为:

#### 3.1 建筑电气工程弱电部分设计优化

现代社会不断发展的过程当中,在社会经济不断发展的情形下,建筑电气工程的使用需要量上升,在建筑电气工程趋向智能化发展趋势的情形下,对工程设计进行优化,可以更好的顺应时代发展趋势,推动建筑电气工程的可持续性发展。建筑电气工程的存在及发展,根本目标在于满足民众生产生活需要,提升民众的生产生活质量水平,工程设计优化工作的开展实施,有助于提升建筑电气工程的方便快捷性。现实情形下,基于经济性视角对建筑电气工程弱电部分进行相应的优化设计,显得极为重要。弱电部分是建筑电气工程的重要组成部分,这一部分工程设计优化的开展,可以更好的强化弱电系统的功能效用。



图1 楼宇自控系统图示

建筑电气工程设计内容中,楼宇自控系统是弱电部分的重要组成部分,设计人员基于相关规范开展并完成了相应的楼宇自控系统设计工作。根据图1内容所示,建筑电气工程内,楼宇自控系统功能效用的发挥与计算机系统、探测器等有较为密切的关联。与此同时,在建筑电气工程弱电部分中,楼宇自控系统的存在具有核心价值,其他系统都与该系统有较为密切的关联,在弱电部分工

程设计优化的过程当中,优化楼宇自控系统的工程设计,显得极为必要。

现实情形下,基于经济性视角,为对建筑电气工程进行相应的设计优化,主要可以从以下几个方面入手,具体内容为:一,控制并尽可能减少探测器和模块数量,在火警报警系统运营发展的整个过程当中,探测器和模块数量会对工程部位施工成本产生较为重要的影响,为

践行工程施工经济化原则,在系统设计的过程当中,基于建筑电气工程监控领域的现实情形,在确保整个系统功能效用得以发挥的情形下,对探测器和模块数量进行积极有效的控制,为我国科学技术不断发展的情形下,探测仪的工程应用,逐渐成为未来发展趋势;二,根据图1可知,楼宇自控系统与计算机系统共联,信息传递工作的开展实施对系统功能效用的发挥也有至关重要的影响,在工程设计的过程当中,设计者通常会对数字信号、语言信号进行统一化的设计部署,在形成标准的配线系统的过程当中,满足用户需要,为使改系统成本得到积极有效的控制,根据工程施工发展现状,对信息点进行科学合理部署,尽可能减少信息点,具有极其重要的现实价值。

### 3.2 建筑电气工程强电部分设计优化

建筑电气工程强电部分设计优化,显得极为重要。根据建筑电气工程现状可知,高压配电系统、配电箱系统等都是强电部分设计内容的重要组成,在对这一部分内容进行相应的优化时,应当遵循有效的原则有条不紊地开展实施。通常情形下,为科学合理有效的完成强电部分设计优化,应遵循的原则有以下内容:一,安全性,优化设计活动的开展实施,不应破坏建筑电气工程强电部分的安全性,在同时保障安全性和经济性的情形下,开展相应的工程优化设计举措;二,可靠性,工程优化设计工作的开展实施,应确保建筑电气工程强电部分得以可靠使用,保证建筑电气工程价值效用得以正常有效发挥。值得注意的是,在强电部分工程设计优化的过程当中,在实现经济化原则的同时,应当保证建筑电气工程建设质量,只有在工程质量得到切实保障的情形下,建筑电气工程得以可持续性发展,从而更好的保障工程经济效益。

在建筑电气工程强电部分设计优化的过程当中,常见的优化设计内容为:一,减少低压柜出现回路,在电气设计优化过程当中,相关人员应基于负荷位置的人为划分,利用低压母线为性质、区域相同的部分提供回路,这一电气优化设计结果,会在一定程度上减少低压柜回路,从而可以在一定程度上降低施工成本,提高建筑电气工程施工经济效益;二,在电气设备选择工作开展实施的整个过程当中,对电率因数进行科学合理选择,取值过大过小都会在一定程度上增加不必要的电气设备机械消耗,增加不必要的施工成本,设计者应根据建筑电气工程施工发展现状,获得科学合理有效的相关数值。

### 4.结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,经济建设工作开展实施的整个过程当中,建筑电气工程得到了较好的成长发展机会,为顺应时代发展潮流趋势,满足建筑电气工程施工发展经济性目标,针对建筑电气工程施工发展现状,有针对性的制定并开展相应的建筑电气工程优化设计工作,在减少不必要工程施工成本,切实保障工程施工质量的情形下,推动建筑电气工程的可持续发展,具有极其重要的现实价值。

### 参考文献

- [1]吴磊.优化建筑电气工程设计,提高建筑电气工程经济性[J].绿色环保建材,2019(01):237.
- [2]丁凯.优化建筑电气工程设计 提高建筑电气工程经济性[J].建材与装饰,2017(12):103-104.
- [3]王红璐.优化建筑电气工程设计,提高建筑电气工程经济性[J].科技与企业,2014(10):337.
- [4]张远军,张燕.优化建筑电气工程设计 提高建筑电气工程经济性[J].科技信息(学术研究),2008(20):251-252.