

# 建筑电气设计存在的问题及对策研究

郑清

滁州市皖东规划建筑勘察设计院

DOI:10.32629/btr.v3i5.3097

**[摘要]** 建筑电气设计的整体水平影响着建筑的安全及各项功能,同时也决定了建筑电气设计的可行性。建筑电气设计尤为复杂,在建筑电气设计中存在很多急需解决的问题,这也成为影响建筑电气设计和建筑质量的关键要素。为此,建筑单位有必要及时采取科学有效的应对策略,以加快工程的顺利推进。

**[关键词]** 建筑电气设计; 建筑质量; 对策

建筑电气设计中,设计人员应以建筑的安全性及实用性为核心,切实提高建筑电气设计的质量,从而充分发挥建筑的实用功能。虽然我国建筑电气设计发展迅速,但依然存在着明显的不足,细节控制不力,影响了建筑电气设计的整体效果。

## 1 电气设计概述

建筑电气设计中,要以建筑的性质确定负荷等级及变电系统的容量,从而有效把控应急电源及备用电源的设置。另外,明确照明系统、防雷接地系统和弱电系统的主要形式,且电气设计参数也需满足国家制定的标准和要求。

## 2 建筑电气设计中的问题

### 2.1 建筑电气设计缺乏规范性

建筑电气设计的可行性及安全性无法满足设计要求的建筑电气设计中的常见问题,如电气保护接地与等电位联结设计不明确,未严格按照设计的要求配置TN-C低压配电系统等,上述行为均违背了设计规范和标准,也直接威胁到了工程的建设安全。

### 2.2 建筑电气设计深度不足

建筑电气设计方案中尽管标注了设备的名称及型号,但并未明确标注设备的主要参数,建筑单位在采购电气设备的过程中无法按照要求开展设备采购工作,采购的设备无法满足设计方案的要求,进而影响到电气设计的效果。再者,设计师并未严格按照工程标准完成建筑电气设计,设计方案与设备的使用及环境存在明显差异,无法充分发挥民用建筑的功能。

### 2.3 不同专业协调效果不佳

设计与施工衔接不畅是建筑电气设计中的常见问题,直接破坏了建筑电气工程的整体性能。建筑电气工程需要多个专业的共同参与,不同专业间存在明显差异,建筑电气设计与施工断层现象尤为明显,设计与施工人员沟通不畅,设计方案无法充分体现工程建设的各项要求,经常出现设计变更等问题,拖慢了工程进度。

## 3 完善建筑电气设计的有效对策

### 3.1 确定建筑电气设计的目标及重点

为切实改善我国建筑电气设计的现状,促进建筑电气设计的顺利发展,首先应明确建筑电气设计的目标和重点,积极引导设计人员科学开展建筑电气设计工作,达到优化建筑电气设计的目的。确定建筑电气设计目标的过程中,要始终坚持、实用、经济、可靠、安全的原则,一方面要满足建筑电气的需求,另一方面也需结合当前建筑电气总体发展趋势,符合建筑电气未来的前进需要,防止建筑电气系统改造产生资源浪费等问题。同时,合理把控建筑电气设计工作的重点,依据建筑电气工程的特点确定工作的中心内容,以此完善建筑电气设计方案,促进建筑电气设计的稳定发展。稳定性和安全性是建筑电气设计中的核心目标,设计人员需规避建筑电气安

全隐患问题,以此为基础合理选择建筑电气设备,制定完善的建筑电气设计方案,减少电气设计的成本投入。

### 3.2 规范建筑电气设计

建筑电气设计中,设计人员应按照国家规范要求开展建筑电气设计工作,充分考虑建筑工程施工中的主要内容。建筑电气设计要与住户的安全息息相关,由于建筑电气工程建设会受到某些因素的影响,无法保证工程质量。所以建筑电气设计人员必须严格遵照设计规范做好各项工作,明确建筑电气设计的主要原则。基于建筑电气安全性文件,有效减少设计中的安全问题,同时,准确把握和解读文件内容,如遇无法理解的内容,则要与施工管理人员展开及时的沟通和交流,防止文件误读,降低工程设计精准性。设计人员也需认真分析设计规范,将规范内容落到实处,保证建筑电气设计安全。且设计人员还要高度重视不同环节间的衔接工作,明确设计的要点,充分展现建筑电气设计的作用和价值。

### 3.3 合理把控建筑电气设计深度

建筑电气设计中,要基于环境因素编制建筑电气设计方案,确保设计方案高度满足建筑电气设计的需求,有效发挥建筑电气工程的作用。建筑电气设计方案中,要详细标注电气设备的参数和要求,并明确施工中的注意事项,避免方案不周,降低设计水平。在建筑电气设计中,照明尤为重要,设计人员务必仔细比较照明的节能效果,从而选取最优设计方案。

### 3.4 加强不同专业间的协调工作

建筑电气设计中,应当积极协调多项专业,定期召开电气工程专题会议,切实加强各专业的衔接和协调。专题会议中,建筑电气设计者需准确把握工程建设中的设计问题,全面了解工程设计的主要意图,进而提升工程电气的建设质量。这里需要在建筑电气工程设计前召开建筑电气工程专题会议,会议中要做好记录工作,以促进建筑电气设计的有序开展。

## 4 结束语

完善的建筑电气规划能够有效提升建筑电气综合水平,这也是建筑项目建设和施工中十分重要的内容。建筑电气设计人员应当依据国家规定的要求,做好设计中的各项工作,全面考量建筑电气设计的总体需求,加强建筑电气工程的安全性及经济性,加大建筑电气设计的深度,且注重各专业的协调和衔接工作,以此优化建筑电气设计水平,推动工程的顺利竣工。

## [参考文献]

- [1]吴俊雄.建筑电气设计存在的问题及对工程质量的影响探讨[J].安徽建筑,2018,24(05):305-306.
- [2]廖荣孚.对建筑电气设计中的可靠性以及经济性研究[J].建材与装饰,2020,(04):183-184.
- [3]徐照.论建筑电气设计存在问题对工程质量影响[J].建材与装饰,2016,(30):85-86.