

Analysis of Common Problems and Measures in Municipal Electrical Engineering Design

Zongyong Wang

Caoxian Caijin Construction Engineering Co., Ltd., Heze, Shandong, 274400, China

Abstract

Nowadays, with the continuous development of society, municipal electrical engineering design has become an important link in municipal engineering projects. At the same time, it also puts forward strict requirements for relevant design work. This work itself will involve the daily life of the people. Therefore, it is necessary to improve the design system of municipal electrical engineering and standardize relevant processes in combination with the actual situation, ensure the results of the design. Firstly, this paper understands the common problems in the municipal electrical engineering design, and puts forward specific design measures and methods combined with the actual situation, hoping to better carry out the municipal electrical engineering design.

Keywords

municipal engineering; electrical engineering; electrical design

试析市政电气工程设计中常见的问题及措施

王宗勇

曹县财金建筑工程有限公司, 中国 · 山东 菏泽 274400

摘 要

现如今社会的不断发展, 市政电气工程设计已成为市政工程项目中重要的一个环节, 同时也对相关的设计工作提出了严格的要求, 这项工作本身会涉及人民群众的日常生活, 因此要结合实际情况来完善市政电气工程的设计体系, 规范相关的流程, 保障设计的结果。论文对此进行研究, 先了解在市政电气工程设计中常见的问题, 并结合实际情况提出具体的设计措施和方法, 希望可以更好地开展市政电气工程设计工作。

关键词

市政工程; 电气工程; 电气设计

1 引言

随着人们用电需求的增加, 电气工程的设计工作变得越来越重要, 相关方面的研究分析表明, 中国在市政电气工程的设计过程中存在的问题相对还比较丰富, 有必要对其加以关注, 探讨这些问题的具体解决措施和方法, 让市政电气工程设计工作能够顺利开展, 并且为市政工程项目顺利进行提供重要的参考依据。论文针对市政工程设计中常见的问题及措施进行的研究具有重要意义。

2 了解市政电气工程设计中常见的问题

2.1 电气工程设计缺乏可操作性

首先是电气工程设计中的深度设计可操作性不强, 这会导致后续施工过程中存在极大的问题和困难, 其次是在设计过程中提供的施工图纸存在一些问题, 但是在施工的过程

中却并没有发现, 在最后交付使用环节才会发现这些问题的存在, 严重影响施工的进度和施工的质量。此外, 在具体市政电气设计环节, 对于产品的关键信息并没有进行及时的标注, 这就会导致后续采购产品过程中存在一些问题, 可能会导致采购的产品不符合相关的标准, 因此也会影响到后续的施工作业。现如今, 电气工程行业中会涉及不同的产品和材料, 而市场中的材料琳琅满目, 质量参差不齐, 因此在进行电气工程设计环节, 就需要对产品的规格以及型号等不同方面的信息进行详细的标注, 让采购工作的开展更加顺利和方便, 但是可能设计人员仅仅标注了其中的某一项内容, 导致在后续材料采购时存在众多的疑惑, 严重影响电气工程施工进度。

2.2 市政电气设计人员综合素质有待提高

市政电气工程设计工作会涉及不同方面的内容, 要求设计人员能够掌握更加专业的技术, 明确相关方面的要求和标准, 具有扎实的专业基础知识, 但实际上有一些设计人员掌握的知识不足, 综合素质水平不高, 同时在具体设计的过

【作者简介】王宗勇(1986-), 男, 中国山东曹县人, 本科, 工程师, 从事建筑电气工程管理研究。

程中,并没有使用现代化的数字技术,导致取得各部分信息不够准确,设计的结果也不是十分合理。在具体开展设计过程中,工作人员之间的沟通和合作交流不是十分密切,导致信息的使用效果不明显,也严重影响了整体市政电气设备的安装效果^[1]。

3 电气工程设计问题的解决措施

3.1 保障电气工程设计的可操作性良好

市政电气工程设计工作的开展过程中,影响设计结果的因素体现出多样性,需要从设计的全过程来做好设计防控工作,对电气工程建设过程中的实际情况进行充分的了解,并且严格按照电气设计过程中的规范、标准和相关的要求以及原则,认识设计过程中的重难点,制定出具体的电气设计方案,并且对设计的方案进行明确的比较。对电气设计工作进行规范化的指导,让电气设计有序地进行,同时也能够使设计过程中不同环节的质量得到合理性的保障。这就要求设计人员能够从各方面的实际情况出发,认真分析在市政电气工程设计过程中的具体问题,对其进行优化的设计,尽量在控制设计图纸基础上,让市政电气工程设计的可操作性更强,为后续设备的安装提供指导,让整体设备在投入使用之后顺利稳定运行,同时也能够及时发现运行中出现的故障,符合市政工程的用电需求。同时,负责设计工作的相关部门和单位要遵循相关的规定和要求,对电气设计管理的流程进行明确,让电气工程设计的可操作性更强^[2]。

3.2 提高市政电气工程设计队伍的整体水平

开展市政电气工程设计工作本身比较复杂,其中涉及不同的内容,要求工作人员具有更高的技术水平,因此需要构建更加专业的市政电气工程设计队伍,这就需要相关单位能够深入地了解当前市政电气工程设计新的要求以及在设计过程当中很容易出现的问题,对其加以重视。要针对不同岗位的设计人员进行集中和系统化的培训,让他们了解在电气设计过程中需要遵循的原则和要求,构建形成完善的电气设计知识体系,使相关人员的理论基础知识更加扎实,同时还需要针对电气设计工作人员进行实践的培训,让他们将所

学的理论知识转换成实践设计,从而保证电气设计工作的实际成果和质量^[3]。

3.3 使用 BIM 信息技术

信息技术应用在实际电气工程设计的过过程中,体现出了良好的作用,尤其是 BIM 信息技术,能够使电气设计工作中的不同方面得到顺利的协调,让设计工作的准确率更高,这就要求设计人员能够掌握 BIM 信息技术的实际应用方法,将其渗透在电气工程设计的的全过程,让电气设计的质量和信息化水平得到提升。同时,设计人还需要规范计算机的设备操作,结合设计的要求去优化设计的流程以及设计的方案,构建出针对市政电气设计的三维立体模型,让电气设备的空间布局更加规范和明确,使电气设计过程中的各部分资源得到优化使用,并且结合实际情况去调整市政电气设计的施工图纸,使其作用得到发挥,整体的模式更加规范,让电气设计的准确率得到提高。此外,电气设计单位还可以使用现代化的信息技术来构建完善的质量控制系统,强化电气设计的事前、事后监督以及控制,从而及时发现设计过程中存在的质量隐患问题,强化监管,让使用者设计的质量得到保障,促进施工效率的提升^[4]。

4 结语

总而言之,市政电气工程设计作为市政工程体系中重要的一个方面,需要设计人员了解自己承担的重要责任以及相关设计工作开展的重要意义,从不同的角度来完善设计体系,严格按照相关的要求和标准开展设计工作,保障电气设计的结果,促进工程项目的顺利进行。

参考文献

- [1] 王君.试析市政电气工程设计中常见的问题及措施[J].价值工程,2019,38(31):102-104.
- [2] 安俟.浅析市政电气工程设计中常见的问题及措施[J].中国新通信,2018,20(20):239.
- [3] 黄珊.市政电气工程中的常见问题及解决措施[J].工程技术研究,2020,5(4):245-246.
- [4] 牛迎丽.提升市政工程电气设计规范性的举措[J].大众标准化,2020(10):166-167.