

# 关于建筑电气工程强电设计与施工中存在的问题及优化措施

卢久龙

长春新星宇房地产开发有限责任公司, 中国·吉林 长春 130000

**【摘要】**在进行建筑电气工程强电设计的过程中,为了最大程度确保强电设计可以发挥最佳的效果,本文对建筑电气工程强电设计与施工过程中可能存在的问题进行了系统的分析,并且根据具体问题给出了相对应的解决方案,以确保其强电设计工作的顺利进行。

**【关键词】**电气工程;强电施工;强电设计

## 引言

作为建筑设施安装中的最基本的安装工程,建筑电气工程中的强电施工设计在整个电气安装过程中起着非常重要的作用。强电安装的安全性及规范性为建筑自身的顺利完工起着极大的促进作用,也给以后人们的生活提供可靠的电力保障。因此建筑公司要加强建筑工程中的强电施工质量要求并增强安装施工的安全性,以便为整个建筑行业的安全快速向前发展提供助力。

### 1 强电施工与设计过程中存在的不足之处

#### 1.1 供电、照明系统设计安装问题

在建筑电气工程实际施工的过程中难免会遇到各种各样的问题,其中极易出现的一个问题是强电施工设计和供电系统配电箱无法匹配的问题,造成两者无法匹配的主要原因是因为配电箱在安装的过程中可能出现了技术性的问题,进而造成其实际使用的过程中出现漏电和断电的情况,这种情况的出现会对后期的正常使用造成非常不利的影晌。另外,产生照明系统的问题,通常情况是由于强电施工和设计工作上出现了问题,通常可能是由于前期的准备工作不够充分,可能会出现缺少电气安装管道井、电源线接入不正确和照明系统线路不合理等现象,这些情况会对整个建筑工程的照明系统造成不利的影晌,整个照明系统的质量出现问题会对其后期的正常使用造成很大的负面作用。

#### 1.2 电气安装人员的专业技能水平低下

建筑电气安装市场人员良莠不齐,安装人员技术水平普遍不是很高,很多人没有经过专业的培训和学习,本身并不具备电气安装的资格,没有专业从业资格证书,只是会一些基本的电路安装技术,在建筑的强电安装问题上不仅给工程的电气安装造成隐患也对自身的安全造成威胁。当安装过程中出现问题时不能及时有效解决,延误建筑电气的安装进度,也给建筑本身的用电安全埋下隐患。

#### 1.3 用电负荷不合标准

在当前的建筑建设中,国家把住宅建筑、商业建筑和生产建筑等做了明确的等类划分,不同类别的建筑的用电标准也做出明确的规定。建筑的用途决定了需要配置多少千瓦的配电设备,超过都会造成危险,达不到又会影晌设备的运行。很多建筑在建设的初期就没有明确的规划设计和说明,没有对整个建筑的用电作出合理配置,造成日后的用电超负荷,给后期的电力设备造成损坏,建筑完成进行使用后还不容易维修,给人们的生产生活造成不必要的麻烦。

### 2 优化和改进建筑电气工程强电设计与施工的相关措施

#### 2.1 供电与照明系统设计

为取得建筑照明的实用与美观相结合的效果,这就要求在供电与照明系统的设计之初就要做到最优化,合理安排建筑的照

明设施的位置,做到既安全又美观。合理设计建筑供电系统,根据建筑自身功能的需要合理选择配电设备,科学合理铺设线路,使供电系统得到最好的使用效果。

#### 2.2 提升工作人员的专业技术水平

电气设备的发展越来越趋向于科学化和现代化,传统的施工方式可能已经不符合现在的要求。这就要求相关施工人员应该做到与时俱进,不断提升其专业技术水平,以确保其技术水平可以符合现在的需求。为此,施工单位可以邀请一些专家进行知识讲座,以确保施工人员不断提升其专业技术水平。

#### 2.3 提升对建筑强电施工质量管控意识和能力

为了提高建筑强电施工的质量管控意识,应该做好施工之前、施工过程中和施工完成之后的工作。在施工前要对图纸进行严格的审查;施工过程中要做好监督管理工作,避免产生一些不必要的损失;施工完成后要定期对工程展开维护,保证整体的施工质量。另外,在施工期间要与设计人员时刻保持联系,应该尤其注意预埋件的施工,一旦发现施工与设计不相符时,应该及时上报反馈。

#### 2.4 加强漏电保护管理

如果漏电保护不达标,就需要应用管内穿线技术来对原有的电路基础设施进行防护。在具有腐蚀性介质的环境当中,PVC电缆管因其耐腐蚀性比较好的,应用比较广泛。但是由于低强度钢筋的影晌,导致在实际操作过程中,管道易出现变形的问題,因此,在施工过程中必须要特别注意的首先就是尽可能减少弯头数量,用最短的直线线路来进行施工。其次就是要保障施工过程中的弯曲部分都能够平滑的处理,避免裂缝或者凹陷问题。最后就是暗处的PVC管道长度要尽可能缩短,这样能够保障接口处是完整的。

### 3 结束语

综上所述,建筑电气设计和安装过程的效果和质量会直接影晌人们的生活安全和整体居住体验感,由此可见,不断提高建筑电气设计和安装工作的安全性是至关重要的。这需要相关部门和主要负责人不断提高对于建筑电气工程施工安全性的重视程度,并且根据实际情况做好相关落实工作,对于施工和安装过程中所涉及的各种材料和设备等进行严格的把控和统一有效的管理。

#### 参考文献:

- [1] 梁颂祖,马广伟.建筑电气工程强电设计与施工中存在的问题及提升措施[J].精品,2019(6):138.
- [2] 杨立博.建筑电气工程中的强电施工与设计方法分析[J].建材与装饰,2018,516(7):107.
- [3] 赛音那.建筑电气工程中的强电施工与设计方法分析[J].内燃机与配件,2018(5):223-224.