

## 浅析建筑电气安装工程技术要点

韩新胜

山东金桥建设项目管理有限公司, 山东 潍坊 262700

**[摘要]**近年来,我国加大了对对外经济开放的力度,从而有效的促进了社会经济水平的提升,为我国建筑工程行业的发展带来了诸多的机遇。在建筑工程行业不断发展的形势下,电气安装材料的种类也在逐渐的增加,再加上家用电器、智能办公系统以及照明系统的出现,为建筑电气安装工程各项工作的实施造成了巨大的困难。所以,工作人员在组织实施各项安装工作的时候,最为重要的就是应当切实的引用国内外最先进的安装技术,充分在结合实际情况和需要的基础上,从不同的角度对建筑电气安装工程质量加以根本保障。

**[关键词]**建筑电气工程;安装技术;要点

DOI: 10.33142/ec.v4i6.3865

中图分类号: TU198

文献标识码: A

## Analysis of Installation Technology of Building Electrical engineering

Han Xinsheng

Shandong Jinqiao Construction Project Management Co., Ltd., Weifang, Shandong, 262700, China

**Abstract:** In recent years, China has increased the strength of economic opening to the outside world, which effectively promotes the improvement of social and economic level and brings many opportunities for the development of Chinese construction industry. In the situation of the continuous development of the construction industry, the types of electrical installation materials are gradually increasing, coupled with the emergence of household appliances, intelligent office system and lighting system, which has caused great difficulties for the implementation of the construction electrical installation project. Therefore, the staff in the organization and implementation of the installation work, the most important thing is to effectively use the most advanced installation technology at home and abroad, fully in combination with the actual situation and needs, from different angles to fundamentally guarantee the quality of building electrical installation engineering.

**Keywords:** building electrical engineering; installation technology; main points

### 引言

就建筑工程项目的实际情况来说,电气工程的安装工作具有一定的复杂性,并且涉及到的工序较多,所以要想保证安装的效率和质量,还需要从多个角度进行全面的把控。在正式开始建筑电气工程施工作业之前,电气工程安装工作人员应当仔细的对照施工设计图加以综合分析研究,并且针对安装工程所使用的材料和设备进行严格的审查,对于安装工作的细节进行切实的把握,结合相关规范标准来促进各项工作的有序高效的开展。

### 1 建筑电气工程概述

就整个建筑工程项目来说,电气工程属于其中较为重要的一个部分,所以加大力度对电气工程质量加以保证是促进整个建筑工程质量不断提升的重要基础,并且可以确保建筑工程的使用效果能够满足人们生活的实际需要。其次,建筑电气工程安装施工对于施工的专业性要求相对较高,特别是对于安装质量的要求较为严格,所以施工工作人员应当对安装技术加以切实的把控,结合施工标准以及规范来选择适合的安装技术,为各项安装工作有序高效的开展起到积极的辅助作用,保证建筑电气工程的安装质量达到规定的标准要求。在实际组织实施建筑电气工程安装工作的过程中,工作主要涉及到线路的安设、设备的操控以及管道的埋设等等,切实的遵从施工标准来落实安装工作对于工作的效率和效果的保证能够起到积极的辅助者作用<sup>[1]</sup>。

### 2 建筑电气工程安装的主要影响因素

#### 2.1 工程设备因素

在正式开始建筑电气工程安装操作的时候,由于安装工作具有持续时间长,复杂性突出的特征,并且安装工作涉及诸多方面,比如:消防系统以及控制系统的安装等等,在实际实施安装施工作业的时候,通常需要使用到诸多的专

业机械设备,机械设备的运行情况也会对整个安装工程的效果造成巨大的影响。首先,在实施安装操作的时候,所选择使用的机械设备没有达到规定的要求或者是无法满足实际安装工作的需要,那么必然会对建筑电气工程安装质量造成巨大的损害。其次,部分建筑施工单位对于工程施工设备的维护工作有所疏忽,这样也会对电气工程安装中各项工作的效率和质量产生诸多的损害。所以,在将机械设备加以实践运用的时候,应当充分的结合实际情况和需要来对机械设备进行检查和维护工作,从而保证机械设备能够持续维持在稳定工作的状态<sup>[2]</sup>。

## 2.2 安装人员因素

在针对建筑电气工程实施管理工作的时候,最为关键的影响因素就是安装工作人员,建筑电气安装工程的质量通常都会受到安装工作人员的专业水平和综合素质的影响。所以施工单位应当重视安装工作人员的专业素养和综合能力的培养,利用岗前培训工作引导工作人员形成正确的工作责任心,养成良好的安全施工的习惯,只有切实的将电气工程安装工作人员的综合素质加以提升,才能够从根本上对电气工程安装效果加以保证。

## 2.3 施工材料因素

在落实开展建筑电气工程安装工作的过程中,需要运用到大量的不同类型的施工材料,施工单位务必要对施工材料的质量加以严格的把控,这也是确保建筑电气工程中的各项工作能按照前期制定的计划按部就班进行的重要基础。施工单位采购人员应当掌握良好的专业采购知识,并且需要对材料市场波动规律加以综合分析研究,在进行施工材料采买工作的时候,对于生产商的资质进行全面的核实。从各个细节入手对施工材料质量进行检测,一旦发现不达标的施工材料,那么都需要立即与供应商进行联系调换,确保所有被使用到工程建造之中的材料质量都能够达到规定的标准<sup>[3]</sup>。

# 3 建筑电气工程安装技术要点分析

## 3.1 电线管敷设施工技术

在开始实施电气设备安装操作之前,首先,需要安排专业人员针对配管以及接线盒的质量进行严格的检查,确保质量无误后才可以进行后续各项工作。其次,管线内部绝缘线路的电压应当保证维持在稳定的状态下,在实施电线铺设操作的时候,应当严格遵从设计方案,落实各项铺设工作,并且不能肆意对设计进行调整,如果遇到需要修改的情况应当组织设计工作人员与技术人员进行综合分析,在意见达成统一之后方能实施调整。铺设线路的时候应当运用不同颜色的绝缘皮来对各种不同性质的电线进行划分,保证施工过程中不会发生线路混乱的情况。线路铺设施工过程中,需要尽可能的防止线管出现弯折或者是裂纹的情况。在进行接口短管挑选工作的时候,需要确保与长管型号保持一致。对于线管实施锯切操作的时候,还要确保切口良好的平整性,尽可能的规避裂缝问题的出现,如果存在裂纹或者是切口凹凸不平的情况,那么需要对其余部分进行全部的切除。与接线盒相连接的套丝的长度应当超出管线外径的规格,如果选择倒丝的连接方式,那么连接的管道套丝长度也需要达到规定的要求。在实际进行安装操作的时候,如果钢管护口铜管的直径与实际需要不一致,那么需要立即进行更换。钢管与其他材料相连接的时候,需要对连接位置材料的绝缘性加以保证,这样就可以切实的避免系统运行过程中发生漏电的问题,规避各类危险事故的发生,确保电气设备能够安全稳定的运转。在进行管道铺设工作的时候,还需要关注管道内部的整洁性,对于存在破损情况的管线不能加以实践运用。在安装操作结束之后,还需要在管材表层涂抹防腐材料,这样就可以避免管道出现腐烂的情况<sup>[4]</sup>。

## 3.2 电气设备及材料技术

在进行电气设备、材料采买工作的时候,采购人员应当严格遵从规范标准来对材料质量进行严格的审查,在确保材料质量达到规定标准的情况下,还应当重视材料的经济性。在施工材料采购工作完成之后,所有的材料运送到施工现场都需要进行质量抽检,对于施工材料的质量以及设备的性能进行严格的检测,在确保所有材料和设备质量达到规定要求的情况下方能加以后续的使用。

## 3.3 电缆及母线的安装施工技术

在实施电缆以及母线的安装操作的时候,最为重要的就是需要遵从设计标准来实施铺设工作,在上述工作结束之后,还需要对工作效果和质量进行严格检查,借助专业材料对于电缆铺设形成的空洞进行封堵<sup>[5]</sup>。

## 3.4 配电箱盒施工技术

配电箱安装施工过程中,需要对下列几个方面的工作加以侧重关注:首先,配电盘的安装、内部线路的连接以及元件的安装等等。在土建工程建造完成之后,需要结合实际情况来明确配电箱的安设位置,并且完成孔洞的设置,借助膨胀螺栓来进行加固。

### 3.5 电气设备绝缘防护施工技术

施工监理单位务必严格监督管理电气设备的安装施工,充分关注施工的各个阶段,以防施工期间产生不必要的质量问题,特别是在电气设备绝缘防护方面,若产生质量问题,在通电的情况下会导致电路打火,严重的会导致火灾安全事故,对人们生命财产安全等造成严重的影响。

### 4 结语

总的来说,电气工程安装工作涉及到的层面较多,具有明显的复杂性和系统性,所以在实施各项工作的时候应当对多方面影响因素加以综合考虑。相关施工工作人员应当对工程各方面实际情况进行全面的了解,遵从规范标准以及设计要求落实各项施工工作,切实的对工程质量加以保证。

#### 【参考文献】

- [1]陈为彬.浅析建筑电气工程安装技术要点[J].四川水泥,2021(5):77-78.
- [2]任云鹏.建筑电气工程安装技术要点分析及应用研究[J].绿色环保建材,2019(5):245.
- [3]李伟.建筑电气工程安装技术要点分析及应用浅析[J].城市建设理论研究(电子版),2019(2):31.
- [4]曾懿.建筑电气工程安装技术要点分析及应用研究[J].南方农机,2018,49(24):123-124.
- [5]任毅伟.建筑电气工程安装技术要点分析及应用[J].建材与装饰,2018(18):233-234.

作者简介:韩新胜(1993.2-),毕业院校:潍坊学院,所学专业:机械设计制造及其自动化,当前就职单位:山东金桥建设项目管理有限公司,职务:职员,职称级别:助理工程师。