

# 浅析电气工程的质量控制和安全管理

卢盟科

四川省第六建设有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i1.3593

**[摘要]** 建筑电气施工是建筑施工中的重要内容,建筑物的使用功能及安全性很大程度上取决于建筑电气施工质量。建筑电气施工的专业要求较高,需要在电气施工技术标准规范指导下,全面做好电气施工材料采购、检验及设计图纸文件的审核等工作,提高建筑电气施工的一次成型性。本文对建筑电气工程施工中的质量控制与安全管理强化策略进行分析,以供参考。

**[关键词]** 电气工程; 建筑电气; 质量控制; 安全管理; 管理策略

中图分类号: TH183.3 文献标识码: A

## Quality Control and Safety Management of Electrical Engineering

Mengke Lu

Sichuan No.6 Construction Co., Ltd

**[Abstract]** Building electrical construction is an important part of building construction. And its function and safety largely depend on the quality of building electrical construction. While the professional requirements of building electrical construction are high, that is, we need to do a good job in electrical construction material procurement, inspection and design drawings and documents audit under the guidance of electrical construction technical standards, so as to improve the one-time formability of building electrical construction. This paper analyzes the strengthening strategy of quality control and safety management in building electrical engineering construction for reference.

**[Key words]** electrical engineering; building electrical; quality control; safety management; management strategy

相对于其他的建设工程来说,电气工程的施工方案更加复杂,涉及的范围更加广泛,施工的过程也更加系统。因此,电气工程在施工作业时,要严格把控质量,确保电气工程各环节的安全性、稳定性和可靠性。电气工程在实施的过程中,要采取科学的施工方案,同时,也要相应地提高施工人员的安全意识和安全能力,这可以从根本上避免电气设备和人身伤害事故的发生。

### 1 电气工程施工中的常见问题

电力工程具有施工复杂的显著特征,因为施工环节众多,流程相对繁琐,需要考虑的因素多种多样,再加上电力安装工程有可能和其他工程建设交叉进行,涉及多个领域,在这样的背景下,其中一个步骤出现问题都会影响工程的整体进度,为工程埋下安全隐患,工程的顺利实施将无法得

到保证,甚至还有可能发生重大安全事故。

1.1设计图纸中常见的问题。随着建筑技术的复杂化和功能的多元化,建筑行业对从业人员提出了更高的标准和要求。由于该行业设计从业者流动性强,建筑在设计阶段就存在较大变数,不利于开展施工。而公共区域的电路、水管等设施错综复杂,不仅需要监理工程师掌握本专业专业知识,还要对其他专业知识融会贯通,及时审核设计图纸。

1.2安装电线管的问题。电线管的安装是在电线铺设完成后进行的。安装电线管时,由于电气设备规格型号复杂、种类繁多,因此安装工人往往会把不同规格的电线管弄混淆,导致电线管安装出现错误,这就会在一定程度上降低电气工程的质量。

1.3铺设电线中的问题。电线的铺设应严格按照电气工程的施工计划和图纸

进行。但在实际施工中,由于施工人员专业的技术能力不足,往往不能做到按照规范进行施工操作,铺设电线时分不清各类电线的差别,或不能有效控制电线的埋深,电线铺设也不科学合理,从而影响了电线的铺设质量。

1.4管理人员监管不到位,施工人员对安全重视不够。部分电气工程的相关管理人员没有意识到自己工作的重要性,在工作时睁一只眼闭一只眼,没有对相关施工人员的工作质量进行检查,也没有建立相应的奖罚机制,只做表面上的工作,如果发生施工故障的话,工作人员也没有完善的应急方案,不能够在最大程度上保证施工人员的安全。经常发生忘带安全设备、安全帽破损等问题。加之施工现场老龄化越来越严重,身体素质及专业素质不达标,当安全问题出现

时,不能及时有效地解除危险,自我防护能力较弱。施工过程中对安全隐患的预测不准,判断失误,导致安全问题发生;为了方便,违规操作,不重视细节,同样是导致安全事故发生的重要原因。

## 2 做好电气工程质量控制工作的策略

2.1做好施工图纸的质量控制工作。电气工程是按照前期准备好的设计图纸进行施工作业。如果想要保证电气工程的质量和安全性,那么必须保证电气工程设计图纸的科学性和合理性。电气工程的设计图纸包括了电气工程的所有施工环节以及施工的最终目标和效果等。因此,相关设计人员应该提前对施工的地点进行勘测,了解施工地在施工期间的天气因素和环境特点,进行可行性研究,确认可行之后,再进行图纸的初步设计。在初步设计的过程中,要依据电气工程的变化而变化,而不是从头到尾保持不变。同时,相关的设计人员可以依据不同的情况,设计不同的施工图纸,然后从中选出施工效果最好的,当然这个选择的过程也需要工程建设单位人员的参与,要考虑到各方面的因素,例如,资金的投入、工期的长短、施工人员的数量,等等。

2.2做好施工材料和设备的质量控制工作。绘制完成电气工程设计图纸之后,就要开始做下一项准备工作,即施工材料和施工设备的选择。对于电气工程来说,施工过程中所用材料质量的好坏,从根本上决定了该工程质量的好坏,而施工过程中所用到的设备,则决定了施工的进度。因此,工程的相关人员在市场上选择施工材料时,要综合电气工程的各种情况,确保选择出最优的施工材料和设备,同时,也要尽量选择资质高的供应商,这在一定程度上有利于保证施工材料的质量。除此之外,在进货时要进行严格的检查工作,避免出现中途“掉包”的情况。交货时,要注意查看产品检验合格证、质量保证书以及产品使用说明书等。在施工材料和施工设备的存放上,一定要提前找好合适的地点,没有用完的施工材料要及时进行封口,避免粉尘以及其他有害物质进入袋子,造成施工材料污染。

2.3做好施工阶段的质量控制工作。在进行电气工程施工之前,首先,要了解清楚施工人员的技术是否专业、电气理论知识储备是否充足,如果不达标的话,就要及时招募新的施工人员。在电气工程的准备工作中,一定要对施工工人进行安全知识的培训工作。其次,要将工程施工方案讲解清楚,让每一个施工工人都了解自己的工作是什么。施工过程中,施工工人要按照设计图纸的要求进行施工,不能够随意更改图纸的内容,同时,在工作的过程中,一定要细心以保证工作的质量。对于防雷接地等施工工作来说,一定要保证切口与切口之间的贴合。最后,要对施工的材料和设备进行确认,一旦发现问题,要及时地进行上报,切不可使用质量不佳的施工材料或者有故障的施工设备。这样做,一方面,可以提高整个电气工程的施工质量水平;另一方面,可以在一定程度上保障施工安全。

2.4提高员工安全意识。在电气工程施工过程中,一是要严格按照安全生产法律法规和具体的操作规程进行工作,同时,也要落实好施工工程各方面的安全主体责任,条件允许的可以成立项目组,并明确细化各小组的责任。要对施工现场进行定期检查和专项检查,避免和消除安全隐患,如果发现危险源,要及时进行清除,确保施工现场的安全。二是要加大对电气工程的安全投入,在最大程度上保证电气工程的安全性,这需要落实好工程管理者工作职责,然后再落实每一位工作人员的主体责任。人是一切工作开展的核心,落实安全管理工作,必须从提高施工工人的专业素质开始,然后定期进行内部培训,对理论和实操知识进行详细的讲解,同时,要对安全作业的关键点和危险点进行反复强调,培训之后,要对相关的知识进行考核。此外,要组织全体人员接受安全意识的教育,并且将相关的培训工作贯穿到施工作业的全过程。三是电气工程施工管理也可以制定相应的奖罚制度,通过奖罚制度的执行可以起到激励工作人员努力工作的作用,当然,针对不同工作人员的工作质量,也要给予不同程度的奖励

或者惩罚。四是要确保每一位施工工人都要有较高的安全意识,掌握一定的紧急逃生技巧,确保在危险来临时能够进行自救。五是要注重发挥监理单位的监理作用,确保工程建设质量和安全,提高工程建设水平,充分发挥投资效益。

2.5制定安全应急预案。相关工作人员要针对可能发生的安全事故,提前做好相应的应急预案,这可以在一定程度上减少安全事故带来的损失。首先,要保证信息渠道的通畅,一旦危险发生,要及时进行危险源的公开,确保每一位施工工人都可以在第一时间接收信息。其次,要在平常的施工过程中穿插事故应急演练,让施工工人熟悉逃生的渠道,练习正确的逃生方法,掌握必要的逃生技巧。同时,应该在施工现场合适的位置放置足够的紧急救援物品,确保每一位施工工人都可以在最短的时间内拿到相应的紧急救援物品。最后,要教会施工人员一些必要的紧急救护方法,如心肺复苏法、人工呼吸、外伤包扎等等。虽然电气工程施工现场发生安全事故的频率很低,但是要将应急预案做到最好,一旦危险情况发生,可以在一定程度上降低安全事故的危害程度。

## 3 结束语

电气工程是建筑工程的重要组成部分,电气工程的质量与安全影响和决定着建筑工程的使用价值与寿命,关系着用户的生命财产安全。为此,在电气工程施工中,要确立明晰的施工标准与操作规范,并将其落到实处;建立完善的质量控制和安全管理体制与机制,建立一支高素质的管理队伍;要科学有效地进行管理与控制,及时发现问题,改正问题,保证施工安全,提高电气工程的施工质量。

## [参考文献]

- [1]高崇阳.浅析电气工程的质量控制和安全管理[J].魅力中国,2020(7):323.
- [2]王俊峰.浅析电气工程的质量控制和安全管理[J].砖瓦,2020(7):124.
- [3]陈强.浅析电气工程的质量控制和安全管理[J].中国设备工程,2019(7):29-30.
- [4]林锡武.浅析电气工程的质量控制和安全管理[J].建筑工程技术与设计,2020(32):4127.