

建筑电气工程现场管理中存在的问题及策略

丁珊

中国新兴建设开发有限责任公司, 北京 100039

[摘要]随着科学技术的不断发展, 电气设备越来越多地应用在各行各业以及人们的生活中, 并且其功能和种类也在不断增加, 同时电气设备的安装施工过程中的技术难度也不断提升, 对于电气工程施工现场的管理显得十分重要。建筑工程的重要组成部分是建筑电气工程施工, 建设质量直接影响建筑整体的质量和使用寿命, 因此, 为了保证工程的建设质量, 有必要加强建筑电工的施工管理, 从而极大的改善建筑物的电力系统操作方面的安全以及稳定性。科学和技术的快速发展以及高速的经济发展, 对建筑物的大规模以及功能化的开发进行了极大地支持和鼓励, 人们对工作和生活的环境要求, 不仅要求舒适和美丽, 也要求安全和信赖。实际上表明实施现场的工程师管理, 能够保证项目质量、提高项目建设水平、并充分发挥投资的有效手段。同时在维持市场秩序方面发挥了重要的积极促进作用。项目进度、质量和成本管理等方面的控制与现场工程师开展工作有着直接的关系。在建设管理过程中, 必须使专业水平谨慎充分的得到发挥, 并且要有认真负责的专业态度, 建筑物的电气功能和运作开始后的安全性和可靠性才能得到有效的保障, 为了节约能源, 必须最大限度的利用材料。电气工程建设中的质量管理和安全管理是确保电气工程的顺利进行施工的重要因素。建设质量管理和安全管理对策创新和改革不仅有效降低了建筑电气工程的施工成本, 还切实改善了施工企业的经济利益, 为建筑电气工程施工质量改善奠定了良好基础。但是, 电气工程施工现场的建设存在一些问题, 会对项目管理质量产生一定的影响, 因此相关管理人员应该加强对施工的管理, 从而提高建筑工程施工的质量。带着这个问题, 对建筑电气工程现场质量管理中还存在的问题进行了研究, 并提出了具有针对性的改善意见。

[关键词]建筑电气; 工程现场管理; 问题; 策略

Problems and Strategies in Site Management of Building Electrical Engineering

DING Shan

China Xinxing Construction&Development Co., Ltd., Beijing, China 100039

Abstract: With the continuous development of science and technology, electrical equipment is more and more used in various industries and people's lives, and its functions and types are also increasing. At the same time, the technical difficulty in the installation and construction of electrical equipment is also increasing, which is very important for the management of electrical engineering construction site. The important part of construction engineering is the construction of building electrical engineering, and the construction quality directly affects the overall quality and use value of the building. Therefore, in order to ensure the construction quality of the project, it is necessary to strengthen the construction management of the building electrician. Thus greatly improving the safety and stability of the power system operation of the building. The rapid development of science and technology and the rapid economic development have greatly supported and encouraged the large-scale and functional development of buildings. People not only require comfort and beauty for the working and living environment. Safety and trust are also required. In fact, it shows that the implementation of on-site engineer management can ensure the quality of the project, improve the level of project construction, and give full play to the effective means of investment. At the same time, it has played an important and active role in maintaining market order. The control of project progress, quality and cost management is directly related to the work of field engineers. In the process of construction management, it is necessary to So that the professional level can be brought into full play, and there should be a serious and responsible professional attitude, the electrical function and operation of the building after the beginning of safety and reliability can be effectively guaranteed, in order to save energy, Materials must be used to the maximum extent possible. Quality management and safety management in electrical engineering construction are important factors to ensure the smooth construction of electrical engineering. The innovation and reform of construction quality management and safety management not only effectively reduce the construction cost of building electrical engineering, but also effectively improve the economic interests of construction enterprises, and lay a good foundation for the improvement of construction quality of construction electrical engineering. However, electrical engineering construction There are some problems in the construction of the site, which will have a certain impact on the quality of project management, so the relevant managers should strengthen the management of the construction, so as to improve the quality of the construction. With this problem, the existing problems in site quality management of building electrical engineering are studied, and some suggestions for improvement are put forward.

Keywords: Building electricity; Engineering site management; Problem; Strategy

引言

电气施工属于建筑工程不可缺少的组成部分, 电气工程施工质量的有效控制是确保用户日后正常生活的重要保证。智能化建筑在不断的发展, 电气工程的建设质量管理的重要性越来越强。这不仅关系到整个工程的质量, 也对很多用户的体验度造成了一定程度的影响。建筑电气工程是建设工学的重要部分, 在建设工学的安全运营中能够发挥着决定性的作用。电气工程的节能效果和使用功能在建筑正式投入运行之后, 能否满足实际需要? 带着这个问题, 本文对建筑电气工程现场质量管理中还存在的问题进行了研究, 并提出了具有针对性的改善意见。

1 电气工程的现场管理特点

电气工程是建筑工程的重要组成部分, 其施工质量直接关系到整个建筑的使用安全及舒适性, 因此必须高度重视电气工程的施工管理, 这样才能保证电气工程的施工质量, 进而保证整个建筑的质量。从施工角度来看, 建筑电气工程的施工也会直接影响到整个建筑工程的造价、工期、质量等因素, 所以电气工程的现场管理人员必须要既懂得如何做好电气工程的管理, 又熟悉建筑业的管理内容, 这样才能做好现场的工程管理。在具体的管理过程中, 电力工程管理人员需要按照设计的规范和行业标准落实各项规章制度, 将设计要求严格的落实到电气工程施工现场, 从而保证最终施工的质量达标。并且在管理过程中, 还要注意根据现场的施工进度情况随时调整施工的要求及注意事项, 从而保证施工的顺利推进。此外, 还要求施工管理人员熟悉电气工程领域的新技术、新材料等, 从而为优化设计与施工方案提供技术支撑。

2 建筑电气工程施工管理方面存在的不足

2.1 施工准备阶段的问题

该阶段主要是为进场施工做好各种基础性工作, 包括熟悉图纸、对即将进场的员工进行安全培训、技术交底等, 还要对施工场地进行现场查看, 从而提前掌握施工现场的情况, 为安排施工做好准备。做好上述工作后, 根据施工设计安排不同岗位的人员及施工时间、进度控制、安全注意事项等, 周密的部署才能保证后续施工的顺利推进。做好详实的准备工作有助于避免施工阶段出现突发性状况, 延误施工进度, 准备工作越充足, 后续的施工越顺利。

2.2 管线布置繁杂

第一, 有关施工人员对每一个环节的应对、处理细致度不强, 从而让焊接质量存在一系问题。第二, 建筑工程管线在摆铺方面存在缺陷, 管线选材不达标的话也会影响到最终管线的使用质量。第三, 电线管理力度弱, 使得线路外突, 使得对管线中间程序有影响。第四, 建筑电气工程所摆设的钢管, 有时会出现与地面情况不符的情况, 甚至还会出现管径不符合的情况, 直接对整个工程质量产生弊端。第五, 工程管线的布置必须考虑不同管线的相对位置问题, 管线间会出现频繁的相互穿插情况, 要考虑到使用和维护的便利性问题, 否则会給后期使用与维护留下隐患^[2]。

2.3 电气工程施工现场的管理力度不够

通常情况下电气工程师监督、指导施工人员会在建筑电气工程施工现场进行施工, 同时还会有监督员、安全员进行现场指挥。但在一些建筑施工现场, 这些人员并没有做好对施工的监督、管理工作, 玩忽职守, 影响了工程的施工质量, 甚至导致施工现场发生安全事故。

2.4 现场管理中缺乏及时有效的信息沟通

若施工单位在施工管理工作中和施工现场断开联系, 不积极进行信息交流, 那么施工单位将无法第一时间内了解施工现场的实际状况, 也无法科学合理地进行施工指导工作, 这在一定程度上大大降低了施工效率, 导致施工项目监管问题产生^[3]。施工现场的实际情况必须实时的反馈到管理部门, 否则很难及时的调整施工方案与管理策略, 这样就会极大的降低施工管理的精准度, 也会带来一定的隐患。

2.5 施工人员缺乏安全防范意识

在建筑电气工程的施工现场, 安全是每个施工单位必须要高度重视的问题, 而在建筑电气工程的施工现场中, 由于很多建设工人缺乏安全意识, 都依靠自己的操作经验, 所以导致了安全事故的发生。另外, 部分施工人员的技术水平较低, 在施工过程中出现误操作, 导致施工出现问题。这都是由于现场管理人员管理不当造成的。

2.6 电气系统的防雷接地不达标

在现代建筑工程项目中, 为了防止因雷击事故而造成建筑物的损坏与人员伤亡, 相关建筑工程安全规范中明确规定建筑物中必须安装相应的防雷接地装置。但是国内部分建筑电气安装工程中, 由于施工人员专业素质较低、责

任心不强、焊接技术不强等因素的存在，而导致防雷接地质量不达标现象是普遍存在，从而严重影响建筑物的整体安全性能。

3 建筑电气工程现场管理的应用措施

结合笔者个人的工作经验可知，在建筑电气工程的现场管理工作中，施工前的准备、施工中对材料、工艺的严格管理和竣工后的严格验收是保证施工质量的重要方面，所以在具体的管理过程中，也要从这几个方面入手进行强化，从而更好的做好建筑电气工程的施工现场管理工作。

3.1 施工开始前的质量把关

项目的质量是建设工程的核心因素，所以建筑电气工程的现场管理的第一个战略就是对整个建设阶段的质量管理进行全过程的监督和控制在。建筑图纸的设计、建筑技术的选择和建筑工人的工作态度等都是准备施工阶段建筑电气工程需要进行严格控制的内容。控制各个方面具有一定的困难，但是必须要将困难解决掉，工程质量是进行建筑电气工程首要进行检验的。在准备阶段，必须先研究建筑图纸的设计内容和设计的合理性，同时对展开技术交底作业进行保障^[5]。同时，需要进行一定的讨论之后确定选择哪种建筑材料，在实际的施工阶段，要确保现场使用的是之前已经确定的建筑材料。除此之外，当建筑工人对于建筑电气工程存在一定的消极建设情绪时，及时给予帮助和排解，遇到的技术问题要各部门之间进行沟通和交流，最终保障建筑电气工程的圆满开始建设。尤为重要一点是在建设准备阶段，要在所有参与此工程的技术部门、工程人员、材料选择、图纸设计者之间进行一次大的讨论计划，确保各方人员准确的明白此项建筑工程，更有利于建筑电气工程的顺利进行。

3.2 施工过程中的材料把关

进入施工环节后，除了要做好施工人员的安全管理与施工技术管理，还要高度重视施工材料的管理。首先，进场的所有施工材料必须严格进行抽样检查，确保材料符合标准后方可入库存放，并且存放要严格根据材料的特性进行管理，避免存放过程材料的性质出现变化；其次材料的取用管理方面，要根据施工需求按量、按时的支取材料，使用完毕剩余的及时送还库房，材料支取和送还都需要签字、盖章；第三，所有施工材料一旦出现问题，严格的根据岗位责任制落实责任，从而利用严格的奖惩制度保证施工材料管理的规范性；最后就是要对施工人员进行培训，让施工人员了解材料的特性、掌握不同材料施工中应用的注意事项，从而提高材料的使用效率。

3.3 接地装置施工质量控制措施的完善

所有接地装置被用在建筑电气工程施工过程中，必须严格根据设计要求的规格和型号进行施工，以提高施工质量的稳定性。为了严格的控制建筑电气工程的施工质量，焊接施工的长度必须严格按照施工设计的要求来使用，使接地电阻满足设计要求的规定得到保障。为了保证焊接缝的满合度完全符合质量要求，采用三面焊接处理的方式在施工的过程中，以达到提高焊接施工质量的目的。

3.5 电气器具质量控制措施的完善

建筑电气工程建设企业应按照建设材料质量的稳步提高的原则，为确保建设电气工程的顺利进展，应严格符合电气工程建设质量的要求，购买建设材料。而且，为了提高设计精度，电气工程施工过程中使用的电气开关和插座需要采用水平和垂直设置方法以及同时采用固定加工。

建筑电气工程施工时，企业采购施工材料，必须对电气工程施工质量的要求严格的遵守，才能确保电气工程施工所用的材料符合设计要求，最终确保施工质量。另外，必须采取横平竖直的设置方式对电气开关和插座进行使用，为了使其设计的精确性能够稳定的得到提高，需要进行相应的固定处理。

3.6 验收阶段和人员的技能把关

在最后的验收阶段，切记不能走捷径、出现侥幸心理。一项建筑电气工程的建设必然要耗费大量的人力、物力和财力，建筑工程的负责人和施工方之间也存在一定的信任，但是竣工验收的程序必须进行，

这体现了用户和施工方双方共同负责。建筑电气工程由施工方、监管方进行检查、核准等，能够有效的促进工程的建设，因此，即使建设时间被延长，建设费用也有所增加，使用者的安全会从中得到一定的保障，使造成更大经济损失的情况得到了有效的避免。同时需要注意的是，不仅内部人员在进行对建筑电气工程的监督、检查，国家的相关部门也要对工程本身进行验收指导，确保建设工程的质量和责任的落实。此外，需要注意的一点在于，为避免建设过程中相关设备使用的问题，在工程开始之前，要对施工人员进行技术培训，确保其有从业资格和技术能力。

3.7 合理安排施工工序

电气工程的工作有很多种类，几乎所有的工作都存在交叉作业的情况。如果允许所有种类的作业同时投入现场，

不仅无法顺利的开展施工,而且浪费了材料和人力,对施工进度产生了一定的影响,容易发生事故的“打架”现象。科学安排施工,能够节省时间、劳力、材料及钱,根据各工程项目的实际需求,施工工序进行科学的、合理的标准化的安排,随施工进度进行调整,各类型的工作和人员必要按照工序和进度计划有秩序的进入施工现场。通常先进行预埋件的施工,进行放线凿洞等工作。都要严格的按照质量规范和标准来完成每道工序,施工管理人员对各工程的合格与否严格进行把关,上一个环节的施工没能验收合格之前,不得进行下一个工序的施工作业,施工工序得到合理整顿。有效地确保项目质量和施工组织计划的实施,达到工程又快、又省、又好的实施要求

4 结语

在处理建筑电气工程的现场管理中的各种问题的过程中,只要质量能够保证符合标准规定,所用材料是准确的,严格接受检查,以及技术水平合格,合格的建筑电气工程就被成功建设出。建筑电气工程的现场管理,有效降低建设工程的成本,改善工程建设的效率,为建设工程的长期发展做贡献。但如何更好地优化建筑电气工程的现场管理方案,为了找到最适合的解决方案,需要不断的进行探索和发现。

参考文献

- [1] 孟庆达. 建筑电气工程施工管理存在的问题和对策[J]. 节能, 2019, 38(01): 111-112.
- [2] 张胜利. 建筑电气工程现场管理中存在的问题及策略[J]. 山西建筑, 2019, 45(02): 237-238.
- [3] 韦衍都. 建筑电气工程现场管理中存在的问题及解决对策[J]. 工程技术研究, 2018(11): 128-129.
- [4] 王傲辉. 建筑电气工程现场管理中存在的问题及解决对策[J]. 住宅与房地产, 2018(28): 151-152.
- [5] 饶晓峰, 李金涛, 白东阳. 建筑电气工程现场施工质量问题与措施[J]. 低碳世界, 2018(10): 192-193.
- [6] 胡祖金. 建筑电气工程现场管理中存在的问题及解决对策[J]. 工程技术研究, 2018(07): 147-148.

作者简介: 丁珊(1982-), 施工总包单位项目电气工程师, 本科学历。