

# 电气工程配电路施工质量的管理

陈刚

华东送变电工程有限公司 上海市 201803

**摘要:** 为了能够使社会各行业发展获得确保, 电气工程配电路施工中, 科学控制施工质量就显得极为关键, 电路工程配电路施工中, 需要对各种因素进行综合性思考, 进而促进工程安全性能的整体性提高。因此这在一定程度上增加了施工难度, 并且对于技术的要求随之提高。为了能够切实将质量管控工作落到实处, 要深入分析探究施工中的问题和不足, 并提出解决对策, 加快施工进度。

**关键词:** 电气工程; 配电路; 施工质量; 管理

## Management of the Construction Quality of Electrical Engineering Power Distribution Lines

Gang Chen

Huadong Power Transmission and Transformation Engineering Co., Ltd. Shanghai 201803

**Abstract:** In order to ensure the development of various social industries, the electrical engineering distribution line construction, scientific control of construction quality is very critical, circuit engineering distribution circuit construction. We need to think comprehensively about various factors, and then promote the overall improvement of engineering safety performance. Therefore, this increases the construction difficulty to a certain extent, and the technical requirements will increase accordingly. In order to effectively implement the quality control work, it is necessary to deeply analyze and explore the problems and deficiencies in the construction, and put forward solutions to speed up the construction process.

**Key words:** Electrical engineering; Power distribution line; Construction quality; Management

电气工程行业, 配电路施工质量会对建筑产业工程产生直接影响, 通常情况下为了能够使电气工程施工质量、安全性获得确保, 对于不同配电路, 需要采取不同的分析措施和对策, 并对施工方案进行科学选择<sup>[1]</sup>。为了确保建筑工程功能性特征的完善性, 需要在保证电气工程施工质量的同时及时健全完善施工管理体制, 推动建筑行业的持续发展。

### 1 电气工程配电路施工质量管控的必要性

我国人口基数大, 各行业生产对于电能有着较高的需求量, 要求供电企业凭借有关技术措施强化电能传输, 促进线路传输效率的进一步提高, 进而使各行业的生产需求获得极大满足<sup>[2]</sup>。电气工程配电路施工期间, 受到各种因素的共同影响, 工程质量安全问题日渐凸显, 在一定程度上对施工进度造成了严重影响。施工方案是配电路使用的重要依据, 对于施工技术有着较高要求。在制定施工方案的过程中, 需要从现实施工环境出发科学分析地形特征, 凭借有关公式对技术参数进行确定, 进而确保施工方案能够和工程具体要求充分符合<sup>[3]</sup>。但是这也在一定程度上使施工方案制定更为复杂, 技术参数计算缺乏一定的合理性, 不仅会影响施

工计划, 同时还会对施工进度造成阻碍。在自然因素的影响下, 电气工程配电路施工期间, 需要切实将质量管控工作落到实处, 减少外界因素对于工程施工所带来的负面影响<sup>[4]</sup>。与此同时, 质量控制的展开, 能够在减少安全事故的同时促进供电企业经济效益的进一步提高, 能够使企业的社会影响范围获得有效扩展。电气工程中, 配电路后期维护会使企业成本支出增加, 进而使企业经济效益的提高受到影响。所以需要及时展开配电路施工质量管理, 推动电力企业的颊囊持续发展。

### 2 电气工程配电路施工中存在的问题

#### 2.1 施工技术方案尚不合理

系统性施工技术方案能够对工程建设起到指导作用, 所以施工设计过程中需要积极勘察施工现场, 掌握项目现实情况, 提高施工设计有效性, 但事实上, 设计环节, 有关设计人员并未科学勘察施工项目现场, 缺乏对于电气工程配电路情况的了解和掌握, 因此施工方案和现实施工存在显著差异, 无法使施工方案的价值获得充分展现, 对后续施工造成的严重阻碍<sup>[5]</sup>。

#### 2.2 施工技术存在问题

立足于施工技术层面,当前技术落后和电气工程配电路快速发 展之间的矛盾日益凸显,并且项目难度的增加,各工程依旧沿袭传统施工技术,并未和时代发展相结合对施工技术进行优化完善,并且建设配电路期间,传统技术的应用不但存在一定的安全问题,同时还会使工作质量受到影响,延缓工程进度<sup>[6]</sup>。施工技术问题的产生主要是由于企业缺乏对于这一方面的关注,并没有应用新型以及先进施工技术,建设单位和施工企业缺乏对接,在理解以及沟通设计方案的过程中存在偏差,再加上部分施工人员缺乏对于施工技术的了解掌握,因此工程质量随之降低,不管是对于施工进度、成本还是质量都带来了负面影响。

### 2.3 管理方面问题

首先电气工程配电路施工中并未将安全责任落到实处,尽管提出了各种安全管理措施,但是并没有落实安全责任,因此各种措施只是流于形式。其次电气工程中,配电路施工安全管理力度不足,因为施工管理人员并未对施工安全管理加以关注,因此其执行力度相对不足<sup>[7]</sup>。最后电气工程中,施工管理相对复杂,并未从电力工程规定出发开展施工,因此安全事故发生率相对较高。

### 2.4 施工现场存在安全隐患

工程施工中,需要切实对安全工作加以关注,尽管工作效率极为关键,但是依旧需要完善安全保障机制,将各种安全隐患排除,进而促进企业的健康持续发展。其影响因素相对较多,如管理人员及技术人员安全意识缺乏;尚未落实对于员工的安全知识教育、预防措施培训等;企业并未及时制定有关制度进行要求和规范,因此实践过程中,受到各种因素影响,施工安全并不能获得充分确保,很容易引起各种事故,不但会对产业发展造成影响,同时还会阻碍企业的持续稳定发展<sup>[8]</sup>。

## 3 电气工程配电路施工质量管理探析

电气工程配电路施工中,其施工环境存在一定的复杂性,施工进度很容易受到多种因素的共同影响,因此工程质量可靠性的提高受到了严重阻碍。同时技术人员综合素质相对较差,无法在岗位上发现并解决相关问题,也会对工程整体安全带来负面影响。所以需要切实展开施工质量管理,进而促进供电企业的发展进步。电气工程配电路施工中,通过健全优化施工质量管理控制机制,可以在降低施工风险的同时实现成本费用的有效控制<sup>[9]</sup>。可见施工质量管理的实行,能够对电气工程配电路施工效率的提高起到促进作用。

### 3.1 事前控制

电气工程中,配电路施工质量为基础性内容,施工前需要针对配电路实行事前管控,进而促进电气工程质量和效果的整体性提高,事前控制的重点在于完善并且优化施工准备工作,以便为后续施工中秩序控制夯实基础,不仅如此电气工程施工中,事前控制的展开能够及时发现

并解决问题,最大程度减少经济损失。一方面需要针对施工项目合同展开管理。电气工程建设程序,其存在一定的复杂性并且所涉及的施工工序相对较广,工程建设期间需要积极起草施工合同,以便展开经济约束,内容主要包括施工成本、进度等,在加快施工进度的同时促进企业经济效益和价值的进一步提高,在凸显施工合同条例的同时依照合同内容管理控制施工项目,为后续电气工程施工的展开提供有力保障。另一方面需要强化工作人员专业资质并落实施工图纸审核。电气工程建设中,需要注重专业性操作,并且施工开始前,需要及时审核施工人员专业资质,这主要是由于施工人员水平会对施工质量评估产生影响。此外电气工程中,施工图纸作为一种规划方向,其在工程内外环节均有涉及,所以企业工程施工开始前,需要严格审核施工图纸,复核企业公章、施工人员等,并且事前控制期间,施工图纸有着非常重要的价值和作用,这主要是由于施工图纸设计需要各部门的共同参与和协调,其中存在各种问题,需要分析探究施工图纸可行性,避免对工程施工进度造成阻碍,进而使企业成本控制受到影响。

### 3.2 事中控制

首先需要验收材料质量。和其他工程进行比较,电气工程施工中需要使用大量的电气设备,所以需要确保材料的专业性,为了能够更好地管理控制电气工程材料,需要对材料质量验收工作加以关注,在施工开始前需要及时对现场材料展开质量验收,对于不符合质量标准的材料,则要禁止使用。其次需要将配电路预留以及预埋工作落到实处。为了促进事中控制方案的顺利展开,对于电气工程施工人员来说,需要主动和土建工程施工人员交流互动,切实将预留以及预埋作业落到实处,尽可能对各种问题的产生进行避免如预留现场开裂、配电路不平整等,避免使配电路的安全运行受到影响。最后需要及时展开电气设备建设。电气工程中,电气设备这一载体极为关键,施工阶段检查不同流程投入安装的电气设备,能够切实发挥电气设备的性能,防止由于受到电气设备故障以及质量问题的影响而阻碍施工进度,影响工程整体效果。值得注意,配电箱当中电气设备是否依照相关要求和规范进行固定,是影响电气工程设备的主要因素,所以严格检查配电箱中线路连接就显得极为关键,进而使配电箱性能以及配置的有效性获得确保。

### 3.3 事后控制

电气工程施工后期,要及时展开工程质量验收工作。电气工程中,质量验收工作需要凭借专业性手段展开,所以在一定程度上提高了对于验收人员专业资质的要求,在此期间,若受到人为因素影响,在电气工程施工存在安全隐患的状态之下展开验收,电气工程综合水平以及整体质量则会随之受到影响。与此同时,由于一些验收人员并没有积极学习新型验收知识以及相关案例,在验收电气工程设备的过程中只是对配电路安装位置进行了检查如线路是否裸露,是否

符合绝缘要求等,并没有对电气设备运行环境布置及其合理性和科学性进行关注。不仅如此,电气设备中,不管是其性能发挥还是正确使用都和设备运行环境存在密切关联,如温湿度等都会严重影响电气设备运行寿命,所以对于验收人员来说,需要切实在施工程序中对电气设备使用要求进行规范并落到实处,进而使配电线路施工质量获得充分确保。

施工结束后需要定期组织开展质量检验工作,在检查电气设备以及有关仪器的过程中,需要确保其具有使用说明书,并且操作期间保障其能够和有关要求和规范充分符合。同时还需要对仪器设备使用环境加以关注,注重环境对于仪器设备所带来的影响。在电源层面,需要确保其能够和国家有关规定充分符合。送电时需要依照国家相关规定展开各项操作。在管理低压配电柜的过程中,需要使其接地线稳固性获得确保,进而提高施工质量。最后若施工期间产生变化,则需要在图纸上进行注释,进而为后续维修提供便利。

#### 结束语

电力系统中,电气工程配电线路是非常重要的部分,施工技术存在一定的难度性和专业性,再加上工程涉及范围广,因此一旦受到外界因素影响,电气工程配电线路施工也会随之受到影响,阻碍施工进度,所以对于企业来说,需要切实对此加以关注,强化施工技术管理控制,确保其能够贯穿于工程全程,促进电气工程配电线路建设质量以及效率的

进一步提高,实现预期目标,推动电气工程行业的健康持续发展。

#### 参考文献

- [1]詹朋.建筑项目电气供配电线路施工探讨[J].农家参谋,2020,No.655(10):192-192.
- [2]凌创辉,周安文,苏奇焰.电气工程配电线路施工质量管理研究[J].大众用电,2021.
- [3]王珂珂.电气工程配电线路施工质量管理研究[J].学生电脑,2021(008):000.
- [4]邓立群,李守成.工业电气工程高压输电线路的施工及防雷装置设置探讨[J].中国设备工程,2022(7):2.
- [5]杨明军.浅谈建筑电气工程的施工质量管理[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2020.
- [6]李学明.浅谈电气工程供配电安装技术方案[J].市场周刊·理论版,2020(41):0203-0203.
- [7]姚洪雷.浅析电气工程配电线路施工质量的管理[J].全面腐蚀控制,2022(006):036.
- [8]刘丛宾.电气工程配电线路施工质量的管理探讨[J].石油石化物资采购,2020(15):1.
- [9]汤奕东.电力工程建设中配电线路施工质量的技术控制[J].中国厨卫:建筑与电气,2021(006):000.