

配电网工程施工管理中的质量控制与提升策略研究

纪宏彬

泰州三新供电服务有限公司靖江分公司, 江苏 靖江 214500

摘 要 : 随着我国社会经济的不断发展, 电网建设工程也逐渐增多, 尤其是配电网的建设工程更是逐年增多。配电网工程的建设过程中需要高度重视施工管理, 只有提高施工质量, 才能保障配电网工程的安全运行。但是在配电网工程施工管理的过程中, 经常会出现一些问题, 严重影响了施工质量, 对配电网工程的安全运行带来了很大的威胁。本文主要分析了在配电网工程施工管理中存在的问题, 并提出了相应的质量控制与提升策略, 希望能给相关工作人员提供一定参考。

关 键 词 : 配电网工程; 施工管理; 质量控制; 质量提升

Research On Quality Control And Improvement Strategy In The Construction Management Of Distribution Network Engineering

Ji Hongbin

Jingjiang Branch of Taizhou Sanxin Power Supply Service Co., Ltd., Jiangsu, Jingjiang 214500

Abstract : With the continuous development of China's social economy, the construction of power grid has gradually increased, especially the construction project of distribution network has increased year by year. In the construction process of distribution network project, it is necessary to attach great importance to construction management, and only by improving the construction quality can we ensure the safe operation of distribution network project. However, in the process of construction management of distribution network engineering, there are often some problems, which seriously affect the construction quality and bring great threats to the safe operation of distribution network engineering. This paper mainly analyzes the problems existing in the construction management of distribution network projects, and puts forward the corresponding quality control and improvement strategies, hoping to provide some reference for relevant staff.

Keywords : distribution network engineering; construction management; quality control; quality improvement

引言

近年来, 我国经济发展水平不断提高, 人们对电力需求日益增大。为了满足人们用电需求, 我国电力事业得到了快速发展。但是由于部分电力企业对配电网工程施工管理质量控制工作不到位, 导致配电网工程施工管理效果不佳, 影响了电力事业的健康发展。所以, 为满足电力事业发展的需要, 电力企业对配电网工程施工管理质量控制进行了深入研究, 以求有效提升配电网工程施工管理水平。

一、配电网工程施工管理中的质量控制与提升的意义

(一) 满足人们的用电需求

随着经济的快速发展, 人们的生活水平得到了极大的提高, 对电力系统提出了更高的要求。配电网是重要的能源传输通道, 与人们日常的工作、生活息息相关。在经济快速发展的过程中, 人们对电力需求越来越大, 促使我国的电网规模不断扩大, 数量不断增多。而现有的配电网络大多都存在一定的缺陷和不足, 导致供电不稳定、电压不稳等问题, 影响到居民的用电安全。为了

满足人们对用电质量的需求, 需要加强配电网工程的施工管理, 采取有效措施, 提升工程的质量, 确保供电的可靠性和稳定性, 为人们提供充足的电力资源^[1]。

(二) 降低工程施工成本

一方面, 降低了材料浪费的成本。在配电网工程施工过程中, 会有大量的人力和物力投入其中, 这就导致了成本费用不断增加。为了降低这一部分的施工成本, 就要做好工程质量管理, 提高施工材料的质量, 从而避免资源浪费问题的出现。另一方面, 减少了返工时间, 节约了工程建设成本。电力工程建设项

作者简介: 纪宏彬, 男, 出生年月: 1978年12月, 汉族, 江苏省泰州市靖江市, 大专学历, 研究方向: 配电网工程施工管理。

目是一个复杂的系统工程，其所涉及的领域比较多，所以一旦某一环节出现问题，就会影响到整个工程建设项目。因此，做好施工质量管理，可以有效地解决这一问题，保证工程建设项目顺利进行。同时还能降低工程施工过程中的返工成本，进一步降低工程建设成本。

（三）提高社会效益

在进行配电网网络施工的过程中，为了确保电力设备能够达到设计要求，需要投入大量的资金、人力以及物力资源。若不能有效地控制施工质量，不仅会导致大量的人力物力浪费，而且还会出现返工等现象，严重时甚至会使企业蒙受巨大经济损失。因此，提高配电网工程施工管理工作的质量，可以有效降低施工成本，提升施工单位的经济效益。

（四）推动国家电网发展

我国是一个人口大国，也是一个电力消费大国。而目前，国内电网所提供的电力资源并不能满足人们生活的需求，因此需要继续加大电网建设的力度，提高供电质量和效率。对于一些比较偏远的地区而言，由于经济条件和地理位置等因素的限制，如果采用传统的技术手段，很难实现良好的效果，这就需要我们结合实际情况，对配电网工程进行合理规划和设计，同时将质量控制理念引入其中，通过科学、合理的方式来解决施工过程中存在的质量问题，进而促进配电网的发展^[2]。

二、配电网工程施工管理中的质量控制与提升的影响因素

（一）设计文件

在配电网工程建设的过程中，设计文件的质量是影响工程质量的关键因素。目前，我国在电力系统的设计方面还不够成熟，经常出现设计文件与现场实际情况不符的现象，这就会导致施工人员无法对施工项目进行准确定位，从而使工程成本不断提高，甚至引发安全事故。因此，为了有效提升配电网工程施工管理水平，必须做好设计文件的质量控制工作。在进行配电网工程施工之前，应该提前制定出一套完善的技术方案，以便于控制整个施工流程。同时，还需要将一些重要参数纳入其中，并明确每一个环节所涉及的施工工艺、设备以及其他相关内容，为后续施工工作开展奠定基础。此外，还要加大对施工图纸的审查力度，防止其中存在较多错误信息，降低施工效率。

（二）施工方案

配电网工程的施工项目比较多，因此在进行施工方案设计时，必须明确各个工程项目的具体情况。在进行施工方案设计时，应该充分考虑各方面的影响因素，尽量将所有可能出现的问题都考虑在内，然后对这些问题作出相应的解决措施，这样才能有效避免各种意外情况的发生。另外，还需要对整个施工方案的可操作性、合理性等进行全面分析，确保能够满足相关规范标准和要求，以此来提升配电网工程施工管理的质量。从目前实际情况来看，很多电力企业并没有对配电工程施工方案进行科学合理的制定，而是采用了一些传统的施工方法。这种施工方法在一定

程度上会影响工程质量。而且有些企业在进行施工方案设计时，只是一味地追求施工成本的降低，根本不考虑实际的施工条件。这样一来就无法保证工程建设质量，甚至还会增加工程投资成本。所以，在进行施工方案设计时，必须从实际出发，做好事前预防工作，防止各类质量事故的发生。

（三）设备与材料

在配电网工程的施工管理中，设备与材料的质量是工程质量控制和提升的前提。而其质量则受到多方面的影响，比如设备材料是否具有合格证以及产品说明书等。这些都会对工程的质量产生影响。除此之外，设备安装后是否能够满足运行条件也是很关键的。如果出现问题，可能会导致整个工程不能正常运行。因此，在配电网工程的施工管理中必须重视设备、材料等各个方面的质量管理工作^[3]。

（四）施工技术

施工技术对配电网工程的施工管理有着非常重要的影响，如果工程技术不够先进，则会导致施工中出现各种质量问题。例如：在进行电缆敷设时，由于缺乏专业的施工队伍和相关的施工经验，就会使得施工人员在铺设过程中遇到很多困难，从而影响整个配电网的质量；又如在杆塔安装过程中，没有采取正确的安装方法，使得电杆倾斜，这不仅会造成后期工作的不便，还可能引发安全事故。因此，加强配电网工程施工技术的研究十分必要，要通过技术手段不断提升配电网施工质量。

（五）安全管理

配电网工程在施工过程中，对安全的管理与控制是极其重要的。首先要从思想上做好安全管理工作，使每个参与到配电网工程施工中的人员都充分认识到自身所肩负的责任和使命，增强他们的安全意识，这就要求我们在实际工作中应结合自身工程项目的特点，制定出合理可行的安全生产方案；其次是加强技术培训，提高员工的操作技能，不断提升他们的综合素质，使其能胜任更高水平的配电网工程施工；再次是规范现场安全行为，杜绝各种违章现象的出现，尤其是那些严重影响施工安全的质量问题，要给予严厉打击。

三、配电网工程施工管理中的质量控制与提升的策略

（一）做好技术交底

技术交底是项目管理的一项重要工作，也是控制工程质量的一种有效手段。施工单位应在施工之前对建设单位和监理单位进行技术交底，将设计意图、工艺要求、技术标准及有关安全措施等告知业主方，并经双方签字确认后下发给施工人员。施工单位还应针对每个分项工程编制相应的技术交底文件，使现场人员了解分项工程的具体内容、技术要求以及施工注意事项，减少由于不熟悉图纸或不清楚施工工艺而出现的质量问题^[4]。

（二）严把材料质量关

配电网工程的原材料具有较强的特殊性，如果原材料质量达不到设计要求，那么就会影响整个工程施工的质量。因此，施工单位必须从源头上把好材料质量关，严格按照合同约定来选择供

应商，保证所使用的材料符合相关标准。同时，还要加强对进场材料的验收，确保其能够满足施工要求，不能有任何的差错。另外，在施工过程中，要派专人负责跟踪检测，一旦发现问题及时解决，坚决杜绝因材料质量差导致的质量事故。

（三）加强施工质量控制

在配电网工程的质量管理中，我们必须采取一种全面的、贯穿始终且全员参与的方法。这意味着在施工的初期阶段，就需要对材料进行严格的检验和设备进行仔细检查，确保所有使用的原材料都是符合标准的合格产品。同时，在施工过程中要严格遵守相关的规章制度，提升对工程质量的监控力度，确保施工人员能够及时识别并处理施工中出现的问題^[6]。随着工程的逐步推进，持续加强质量管理尤为重要。工程监督部门应当对施工质量进行不间断的巡查，及时掌握工程质量状况，一旦发现任何问题或隐患，应立即组织专业团队进行整改。只有通过这种全流程的质量管控，才能确保每一个环节都达到设计的高标准，从而真正提升整体工程的质量水平。工程完工后，对其进行全面的检测是必不可少的步骤。这包括但不限于电气性能测试、结构完整性分析以及环境适应性评估等。通过这些检测，可以确认工程是否符合设计文件的要求，是否满足了国家和行业的相关标准。总之，配电网工程的质量管理是一项系统性工作，它要求从项目策划到施工实施再到竣工验收的每一个环节都要精心组织、细致管理^[7]。只有这样，我们才能真正保障电网系统的安全稳定运行，为用户提供可靠、高效的电力服务。

（四）建立完善的工程质量管理体系

由于配电网工程的复杂性和系统性，给施工质量管理带来了较大的难度。为了保证配电网工程施工质量，就必须建立完善的质量管理体系，制定出科学合理的质量管理制度，使所有施工人员都能够严格按照相应的规章制度进行工作。同时，在施工过程中，也要根据实际情况不断地完善该体系，形成一套具有可操作性的工程管理体系，以便于工程顺利开展^[8]。另外，还应建立起健全的信息反馈机制，及时将各环节出现的问題上报至相关负责人，并对这些信息进行分析整理，以便于及时采取有效措施解决

问題。只有这样，才能确保整个工程的顺利进行，进而保证工程质量^[9]。

（五）加强对工程项目的监管

为了确保配电网工程能够达到预期的高标准，必须通过严格的监管措施来强化对工程施工的全程控制。这一监管活动不仅涉及对施工单位的质量管理，还包括监理单位在施工现场的监督作用，以及业主方在工程项目全周期内的责任落实。各个环节都需要遵循严格的法律和规范要求，以保障施工过程符合国家及行业的各项技术标准。通过这种系统性的监管机制，可以显著提高施工质量。具体而言，监管部门会定期进行现场检查、抽查和审核，确保所有施工单位能够在规定的时间内完成规定的施工内容^[9]。同时，对于发现的任何不符合规范或安全标准的行为，监管部门将立即采取纠正措施，必要时甚至会给予处罚，以此来维护施工的严格性和安全性。此外，加强监管还有助于及时发现潜在的安全事故隐患，从而避免了事故的进一步发生。一旦发生问題，监管部门会迅速介入调查，并根据调查结果采取相应的补救措施，防止类似事件再次发生。总之，通过加强对配电网工程的监管，不仅可以提升工程的整体质量，而且可以最大限度地降低安全事故的发生概率，确保配电网建设工作的顺利进行和社会经济的稳定发展^[10]。

结语

在新时期背景下，配电网工程作为我国电力行业的重要组成部分，对其质量管理工作提出了更高的要求。因此，我们需要深入研究配电网工程施工管理的质量控制问题，并采取有效措施来提升施工质量和效率。本文首先阐述了配电网工程施工管理中的质量控制与提升的意义，如满足人们的用电需求、降低工程施工成本、提高社会效益等。然后，分析了配电网工程施工管理中的质量控制与提升的影响因素，例如，设计文件、施工方案等。最后，基于这些问題，提出了相应的解决策略，包括做好技术交底、严把材料质量关、加强施工质量控制等。

参考文献

[1] 彭鸿辉. 南昌县配电网建设改造工程施工管理及效果评价研究 [D]. 南昌大学, 2020.
[2] 徐向民. A 配电网建设项目施工风险管理研究 [D]. 青岛大学, 2023.
[3] 唐涤尘. 配电网工程中的质量控制策略分析 [J]. 电子技术, 2023, 52(01): 250-251.
[4] 贾润地. 配网工程项目施工安全风险研究 [D]. 北京交通大学, 2021.
[5] 胡启军. 关于10kV及以下配电网工程施工安全和质量管理 [J]. 科技风, 2019, (32): 158.
[6] 刘晓军. 建筑工程现场施工的安全与施工技术要点探究 [J]. 四川建材, 2024, 50(02): 230-231+237.
[7] 唐钰骁. HY 电力公司配电网工程质量管理体系优化研究 [D]. 中南大学, 2023.DOI: 10.27661/d.cnki.gzhnu.2023.003550.
[8] 吴中朋. 芜湖古城改造项目风险管理研究 [D]. 安徽建筑大学, 2023.DOI: 10.27784/d.cnki.gahjz.2022.000499.
[9] 徐京睿. 220kV 变压器返厂维修工程质量控制研究 [D]. 山东大学, 2023.DOI: 10.27272/d.cnki.gshdu.2022.002163.
[10] 张凯沛. 配电网工程全过程咨询服务质量的影响因素识别与评价 [D]. 郑州大学, 2022.DOI: 10.27466/d.cnki.gzzdu.2022.003935.