

配电网工程施工管理中的安全管理措施及效果分析

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： 配电网工程的施工安全管理, 是确保整个配电网工程施工质量的前提条件, 在实际施工过程中, 施工管理人员需要严格按照相关标准规范对各项工作进行有效落实, 同时还需要结合实际情况建立完善的安全管理体系, 这样才能够确保配电网工程在施工过程中, 能够最大程度上避免安全事故的发生。在配电网工程施工管理过程中, 施工人员需要做好相关工作, 全面掌握配电网工程实际情况, 并且深入分析可能会对其产生影响的各类因素, 从而制定科学合理的安全管理方案。本文就以配电网工程为研究对象, 重点分析其施工管理过程中所存在的问题及有效解决措施。

关 键 词： 配电网工程; 施工管理; 安全管理

Analysis of Safety Management Measures And Effects In The Construction Management of Distribution Network Projects

Ji Hongbin

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

Abstract： The construction safety management of distribution network engineering is a prerequisite for ensuring the construction quality of the entire distribution network project, in the actual construction process, the construction management personnel need to strictly follow the relevant standards and specifications for the effective implementation of the work, and also need to establish a sound safety management system in combination with the actual situation, so as to ensure that the distribution network engineering can avoid the occurrence of safety accidents to the greatest extent in the construction process. In the process of construction management of distribution network engineering, construction personnel need to do relevant work, fully grasp the actual situation of distribution network engineering, and in-depth analysis of various factors that may affect it, so as to formulate a scientific and reasonable safety management plan. This paper takes the distribution network engineering as the research object, and focuses on the analysis of the problems existing in the construction management process and the effective solutions.

Keywords： distribution network engineering; construction management; security management

引言

配电网工程施工管理工作是一项综合性强、难度大的工作, 在配电网工程施工中, 存在着施工设备多、作业面广、作业环境复杂等情况, 因此, 必须要做好施工安全管理工作, 这是保障配电网工程安全的关键。配电网工程施工管理工作具有复杂性和不稳定性等特点, 因此在安全管理中需要采取一系列有效的措施, 以确保配电网工程施工的安全。配电网工程施工中的安全管理主要包括: 增强安全管理意识、加强施工前准备工作、加强施工现场管理、强化配电网施工现场安全风险评估。通过以上几项措施能够有效提升配电网工程施工的安全性, 降低生产事故发生的概率, 保障配电网工程施工质量。

一、配电网工程施工管理的特点

(一) 施工环境恶劣

配电网工程的施工环境比较恶劣, 不仅面临着暴雨、大风、雷电等天气条件, 而且还存在着施工难度大、工期短等问题。因此, 在进行配电网工程施工管理时必须要结合实际情况, 从各个方面加强管理工作, 充分做好各项安全措施, 避免出现安全事故。

(二) 施工人员素质参差不齐

配电网工程施工中施工人员的文化水平以及专业技能都存在一定的差异, 部分施工人员缺乏相应的施工经验, 这就导致了施工管理过程中会存在很多的问题。此外, 由于配电网施工工程属于劳动密集型产业, 如果在施工过程中管理不当, 就容易出现管理漏洞, 给整个配电网工程带来安全隐患。

作者简介: 纪宏彬, 男, 1978年12月生, 汉族, 江苏省泰州市靖江市, 大专学历, 从事配电网工程施工管理

（三）施工进度慢

配电网工程的施工环境比较恶劣，不仅面临着暴雨、大风、雷电等天气条件，而且还存在着施工难度大、工期短等问题。因此，在进行配电网工程施工管理时必须结合实际情况，从各个方面加强管理工作，充分做好各项安全措施，避免出现安全事故^[1]。

二、配电网工程施工管理中安全管理的必要性

（一）优化配置施工资源

配电网工程项目建设，需要投入大量的人力、物力和财力，在工程实施过程中，必须严格按照规划进行。因此，要对施工资源进行优化配置，合理安排施工进度，避免出现资源浪费现象。同时，还要充分考虑施工人员的安全问题，将安全管理纳入到配电网工程施工方案当中，最大限度地减少施工事故的发生。

（二）提升工程施工质量

配电网工程的施工质量，会对其运行的安全产生直接影响。如果工程建设质量不达标，不仅会影响到电网设备的正常使用，同时还会造成更大的经济损失。因此，在配电网工程施工过程中，必须将安全管理作为首要工作，提高整个工程施工的质量和水平，从而实现配电网建设目标。

（三）保障人们的安全

配电网工程建设工作在施工的过程中，如果没有进行安全管理，就会导致很多事故发生。例如：电力线路因为受到外力的破坏而发生断裂；电路保护装置失灵造成电流突然增大等现象都有可能出现。因此，要想保障居民的安全，必须对配电网工程施工进行严格的安全管理。通过加强安全管理，能够降低安全事故发生的概率，还能为居民提供一个安全的生活环境，为其创造良好的生活条件和居住条件。

（四）推动电力行业发展

配电网工程的安全管理在一定程度上促进了电力行业的发展。一方面，在配电网工程施工中进行安全生产管理，能够确保施工人员人身安全与工程顺利完成，为以后的电力建设打下坚实的基础；另一方面，加强对配电网施工管理工作的研究和探索，能够为电网建设提供新思路、新方法，有利于推动我国电力行业的发展。

（五）提高配电网供电质量

电力系统中，配电网的供电质量是衡量整个电力系统运行效率和稳定程度的关键因素。对此，为了保证用户的正常用电需求，供电企业必须加大配电网工程建设力度，不断优化配电网设计方案，完善配电网安全防护措施，以达到保障供电安全的目的。在这一过程中，配电网工程施工管理工作是否具有科学性、合理性和规范性将直接影响到整个配电网的建设质量，进而关系到最终的配电质量。因此，为了满足用户的用电需求，供电企业必须做好配电网工程施工管理工作。

三、配电网工程施工管理中安全管理的现存问题

（一）施工环境复杂

配电网工程中施工的环境十分复杂，工程项目规模比较大、内容比较多、涉及面广，施工人员流动性也比较强，尤其是在工程项目的开工阶段，由于现场临时用电的安全问题处理不及时或者是一些小型的意外事故等，很容易造成人身伤亡和设备损坏。除此之外，一些建筑施工单位为了降低成本，减少人力资源的投入，进而导致施工人员整体素质偏低，给施工安全管理带来了较大的难度^[2]。

（二）人员素质较低

现阶段，配电网工程在进行施工管理时，安全措施的落实主要依靠施工人员，而施工人员的专业素养直接影响到安全管理效果。部分施工人员存在侥幸心理，认为只要自己不违章作业就能保证安全，因此在施工过程中出现了随意操作、违规操作等现象。另外，有的施工人员责任心不强，没有认识到自身职责的重要性，常常抱着事不关己的态度进行工作，甚至会为了避免麻烦而不遵守各项规章制度。这些情况都对配电网工程施工安全管理产生了较大影响。

（三）施工队伍缺乏规范性

目前，我国电力企业建设与管理还没有形成一个统一的模式，在实际操作中，很多电力企业都是以项目为单位进行运作，不同的项目由不同的人来负责，从而使整个团队呈现出分散化的特征，对于工作流程以及工作要求掌握得不够全面，再加上施工技术参差不齐，严重影响了工程质量，甚至会引发安全事故。

（四）现场管理不到位

配电网工程建设施工过程中，现场的管理工作是一个非常重要的环节，在整个工程施工过程当中有着十分关键的作用。如果没有一个良好的现场管理机制，那么就会导致各个工序无法进行顺利衔接，影响到工程项目整体的进度和质量，从而影响到整个电力企业的形象，这对以后的发展都会产生十分不利的影响。但是从目前来看，很多施工单位仍然存在着一些问题，比如为了降低成本而随意缩减施工人员数量、施工设备等，这些都会给配电网的安全运行带来严重的威胁。同时，施工单位还存在着没有按照相关规定做好施工现场的环境保护工作、未按照规范要求做好施工前的准备工作、施工人员未经培训上岗、不重视施工技术交底工作等等，这些都是导致配电网施工现场事故频发的主要原因^[3]。

（五）安全监督缺失

配电网工程的安全监督工作是确保施工质量、保证施工安全的重要前提，但是在当前的实际施工过程中却出现了较为严重的安全监督缺失现象。具体而言，就是指相关的监理单位对配电网工程施工现场的监管不到位，这不仅会导致施工人员存在违规操作行为，同时也会对配电网施工设备的运行产生不利影响，最终导致配电网工程施工现场发生较多的安全事故。针对此，施工企业应当加强对监理单位的选择与考核，提升其监督管理力度，使

其能够积极发挥出应有的作用。此外，施工企业还需要建立完善的安全检查制度，定期开展安全隐患排查工作，一旦发现施工现场存在安全问题，则必须及时整改，确保整个施工过程都处于可控状态之下。

（六）安全隐患处理不及时

安全隐患是配电网工程施工过程中产生的问题，其不能得到及时处理将会给施工带来严重影响。若安全事故发生，不仅对施工单位造成巨大损失，也会威胁到社会的正常生产生活秩序。由于在实际工作中，施工人员缺乏较高的安全意识和知识水平，对于一些潜在的安全隐患未能引起重视，这就导致了安全隐患得不到及时解决，为日后的事故埋下隐患。另外，施工人员也存在侥幸心理，认为安全隐患只是小概率事件，无需过分关注。而事实上，任何一次安全隐患都可能引发严重后果，因此，应当增强安全风险防范意识，及时发现并消除安全隐患。

四、配电网工程施工管理中安全管理的优化策略

（一）增强安全管理意识

安全意识的提升是安全管理工作开展的前提，只有具备较高安全管理意识的管理人员才能更好地指导施工单位和施工人员进行配电网工程施工，避免因人为因素造成安全事故。首先，企业应加大对安全管理的宣传力度，引导全体员工重视并参与到安全管理工作中；其次，企业要加大培训力度，定期组织相关人员进行安全知识学习和业务技能培训，帮助施工单位提高专业技术水平，同时也能促进其安全管理能力的提高。另外，企业要将安全管理渗透到企业发展战略中，建立健全安全管理机制，推动安全管理工作的规范化、制度化、程序化，以此来保证安全管理工作的有效性^[4]。

（二）加强施工前准备工作

为了确保配电网工程施工的安全性，要加强施工前的准备工作。在施工准备阶段，对现场进行全面勘察和了解，做好充足的人员、设备、材料等的准备，并且要注意各种机械设备的运行状况，做好相应的维修保养工作。同时，要加强对施工技术人员的培训，提高他们的专业素质和综合能力，保证施工队伍的整体水平，以达到安全施工的目的。

（三）加强施工现场管理

为了进一步提高配电网工程的施工效率，企业要对施工现场的各个环节进行严格把控，特别是要做好安全隐患排查工作，从源头上消除各类安全隐患。第一，在开展配电网工程施工前，施工单位应对工程所在地的气候环境和地理条件进行充分调查和分析，做好前期准备工作，以确保工程施工过程符合实际需求；第二，要做好危险源的评估与识别，针对可能发生的安全事故制定相应的应急预案，有效预防安全事故的发生；第三，企业要加强施工队伍的管理，通过建立健全奖惩制度、完善考核指标等方式督促施工人员按照规章制度开展施工活动，进而减少各类安全事故的发生率。此外，企业还要强化施工材料的质量监管力度，防止出现偷工减料、以次充好等问题，以免给施工人员带来安全威胁^[5]。

（四）强化配电网施工现场安全风险评估

针对配电网施工管理过程中的安全风险，应当建立完善的风险控制机制，以此来保证施工项目在安全的环境下进行。对于配电网网络施工企业而言，可以定期组织专业技术人员对施工现场进行实地勘察，及时发现施工过程中存在的各类潜在危险因素，并做好相应的防范措施，避免发生安全事故。此外还可以邀请第三方机构进行工程质量和安全评估工作，将评估结果作为评价施工单位施工水平的依据之一。另外，可以通过制定应急预案来强化施工现场的安全管理，以便及时应对突发事件。

（五）加强对施工人员的教育与培训

为了确保配电网工程施工过程中的安全，有必要对施工人员进行全面的教育和培训。在施工前，相关管理人员应该制定合理、科学、全面的施工方案，并对技术人员进行全面培训，使他们了解施工内容和施工流程。同时，还应结合实际情况，向施工人员详细讲解安全知识，并让他们掌握基本技能，增强他们的安全意识，为施工创造一个良好环境。此外，还要加强对机械设备的检查与维护，加强机械操作人员的安全教育，以避免发生机械事故。

结语

在本文的研究中，对配电网工程中的安全管理工作进行了较为详细的阐述，分析了目前存在的问题，并提出相应的解决措施。但是在工程实践过程中，还需要针对实际情况来制定更合理的安全管理措施，提升施工人员的安全意识和安全技能，以此确保施工质量，减少安全事故发生。另外，还应加强对安全管理工作的监督与考核，确保相关制度得到落实，不断提高施工管理水平。

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] 魏振忠. 配电网电力工程施工中的安全管理措施探究 [J]. 电工技术, 2023, (S1): 53-55.

[3] 张璠. 配电网电力工程施工中的安全管理措施探究 [J]. 电工技术, 2023, (S1): 71-73.

[4] 张晓峰. 配电网工程项目管理模式研究 [D]. 山东大学, 2021.

[5] 朱健华. 10kV及以下配电网工程管理系统设计与实现 [D]. 电子科技大学, 2014.

[6] 李刚. 高层公寓楼绿色施工现场安全管理措施研究 [J]. 中国建筑金属结构, 2024, 23(02): 181-183. DOI: 10.20080/j.cnki.ISSN1671-3362.2024.02.060.

[7] 林晓霞. 10kV电力配电工程施工安全及技术管理研究 [J]. 电气技术与经济, 2024(01): 211-213.

[8] 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. DOI: 10.27262/d.cnki.gqda.2023.000220.

[9] 郭安宁. ZW特高压交流输电线路工程施工风险管理研究 [D]. 山东大学, 2023. DOI: 10.27272/d.cnki.gshdu.2023.003031.

[10] 韩雨燕. 基于灰色白化权的绿色建筑项目运维安全管理评价研究 [D]. 天津理工大学, 2023. DOI: 10.27360/d.cnki.gtlgy.2023.001376.