

配电网工程管理薄弱环节及整改策略分析

张朝阳

国网河北省电力有限公司宁晋县供电分公司, 中国·河北 邢台 055550

摘要: 在中国现代化城市建设过程中, 人们十分重视配电网的建设工作, 因此在城市建设过程中人们在配电网工程中投入了大量的资金和精力, 切实保障了人民的用电安全。而在配电网工程规模持续增加的过程中, 还需要对其进行有效管理, 但是目前开展的配电网工程管理工作还存在一定的薄弱环节, 需要相关人员对其进行有效管理。基于此, 论文首先对配电网工程开展的基础条件进行了分析, 之后阐述了配电网工程管理面临的薄弱环节, 并提出了有效的整改策略。

关键词: 配电网工程; 管理薄弱环节; 整改措施

Analysis of Weak Links and Rectification Strategies in Distribution Network Engineering Management

Chaoyang Zhang

State Grid Hebei Electric Power Co., Ltd. Ningjin County Power Supply Branch, Xingtai, Hebei, 055550, China

Abstract: In the process of modern urban construction in China, people attach great importance to the construction of power distribution networks. Therefore, in the process of urban construction, people have invested a lot of funds and energy in power distribution network engineering, effectively ensuring the safety of people's electricity consumption. As the scale of distribution network projects continues to increase, effective management is still needed. However, there are still some weak links in the current management of distribution network projects, which require relevant personnel to effectively manage them. Based on this, the paper first analyzes the basic conditions for the development of distribution network engineering, then elaborates on the weak links faced by distribution network engineering management, and proposes effective rectification strategies.

Keywords: distribution network engineering; weak links in management; rectification measures

0 前言

配电网工程管理是电力系统中一个重要而复杂的环节, 其优劣直接关系到电力供应的效率和用户的用电体验。但是在社会用电需求持续增加的背景下, 配电网工程管理也面临着诸多挑战。传统的管理模式已经无法满足现代化大规模电力网络建设和运行的要求, 这就要求我们在认识现有问题的基础上, 探索更加科学合理的管理策略。近些年, 在信息技术的支持下配电网工程建设也引入了更多的新技术与新设备, 这在提高工程效率的同时也增加了管理的复杂性。因此, 深入分析配电网工程管理中的薄弱环节, 制定切实可行的整改策略, 对于提升配电网工程的整体质量和效率具有重要意义。

1 配电网工程开展的基本条件

在配电网工程实施之前, 对施工材料的管理工作是准备阶段的重要内容, 其不仅会对工程质量造成直接影响, 还是开展配电网工程建设的重要条件之一。在配电网施工过程中需要大量的电力资源以及电器元件的支持, 而且由于配电网工程的特殊性, 对于各类电力材料的耐用性、通用性以及安全性有着严格要求, 这就需要管理人员制定严格的配电网

工程管理制度对施工人员进行严格要求, 按照配电网实际需求领取施工材料。同时, 在施工过程中, 还需要对施工所需要的设备进行全面检查, 确保其符合生产标准, 其中包含变压器、电容器、电线、电线塔杆等设备, 在检查过程中需要对设备的出厂合格证书等文件进行全面检查。最后, 在配电网工程开展过程中, 还需要确保施工安全性, 这就需要在施工过程中对现场的生产环境进行全面分析, 确保发电机、高压变压器、起重机等大型设备处于正常工作状态, 以推动配电网工程的全面开展^[1]。

2 配电网工程管理的薄弱环节

虽然中国在社会发展过程中对配电网建设十分重视, 并经过多年的努力取得了显著成效, 但是随着配电网规模的不断扩大, 在实际建设过程中还缺乏对配电网工程的有效管理, 部分企业对于配电网工程的管理体系还不够完善, 导致电力企业的发展陷入迟缓, 阻碍了中国配电网工程的可持续发展。目前, 配电网工程管理的薄弱环节主要体现在以下几方面。

2.1 岗位职责模糊不清

通过对当前配电网工程的全面分析, 在配电网工程实

施过程中需要多个部门的有效配合,但是目前许多企业在开展配电网工程时部门之间的分工并不明确,权责也不够清晰,这就导致部分工作人员的工作内容存在大量重复,进而降低了工程管理效率。这主要是因为当前电力系统的建设规模较大,需要完成的工作内容较多,并且工作内容也变得更加复杂,在这种情况下相关人员就需要从工程质量与施工成本等方面对问题进行分析。相关部门需要在配电网工程开展之前对当地的政策进行全面了解,并对当地的天气情况,地理位置、设备条件等外界因素进行综合分析。而在工程管理过程中则需要从工程质量与成本控制的角度入手。同时,在配电网工程管理过程中还需要相关部门有丰富的建设经验,但是目前许多企业更多的是将精力投入理论研究中,导致在管理过程中缺乏实际经验的支持。

2.2 配电网工程设计不够合理

目前,配电网工程设计不合理的问题主要体现在电源配置方面,在传统的电力传输过程中需要设置诸多电源节点,并通过电源节点的支持将电力传输到各个部分,而在这种情况下也会面临一个问题,就是如果电源节点分布不够均匀、结构不够合理,就会导致配电网工程进展缓慢,并造成电力资源的过度浪费。同时,在配电网工程中无功补偿装置是配电网的重要组成部分,在这套装置安装过程中需要工作人员具备专业的技术,但是目前许多工作人员的专业技术缺乏,因此在实际建设过程中无功补偿装置的运行也会存在一定问题。此外,由于工作人员技术缺乏,导致不同的设备材料在使用过程中把控不够严格,在设备安装过程中会出现一定偏差,最终导致电力输送效率大大降低。因此,在实际建设过程中需要注重对无功补偿装置的合理应用,以此提升电力资源的使用效率,保障用电安全^[2]。

2.3 施工管理方面问题

配电网工程作为一个复杂的系统性工程,在施工过程中还面临施工人员素质较低、施工质量管理体系不完善以及安全管理不足等问题。根据现有资料,目前许多配电网工程在施工之后都会因为施工质量不达标出现返工问题,这不仅增加了施工成本,还会导致配电网工程进度迟缓。同时,由于施工人员缺乏必要的规范操作意识,在实际施工过程中经常不按照指引进行施工,这就导致施工顺序混乱、施工不规范等问题,在影响工程质量的同时也会增加施工安全风险。此外,配电网工程由于其特殊性,在施工过程中可能会出现一定的安全风险,通过对配电网工程数据进行调查,发现2023年有10%的配电网工程都存在一定的安全隐患,其中大多是因为施工人员不当操作导致的,而安全管理工作的缺失导致配电网工程安全风险大幅提升。

2.4 内部沟通与信息共享

配电网工程的顺利开展需要多个部门的紧密配合,而部门之间合作的前提就是要保持良好的沟通,并能够做到信息共享,但是目前配电网工程中还存在一定问题。首先,在

配电网工程中部门之间缺乏有效的信息共享与沟通机制,不同部门与不同层级之间的沟通不够流畅,在配电网工程开展过程中各部门之间的信息也无法做到实时共享,这就导致配电网工程无法顺利进行。其次,在配电网工程开展过程中电力企业内部也缺乏有效的沟通渠道,许多配电网工程建设过程中还只是通过简单的会议形式进行沟通,这种沟通方式不仅效率缓慢,并且沟通效果也不够理想,这就进一步限制了信息的共享。最后,跨部门合作是保证配电网工程有效落实的关键,但是目前缺乏跨层级、跨部门的协调机制,导致不同部门之间的资源共享迟缓,进而阻碍了配电网工程的全面开展^[3]。

3 配电网工程管理整改策略

3.1 对人员管理方案进行优化

配电网工程管理工作在改进过程中首先要做的就是对工作人员管理方案的改进,只有切实提升人员管理效率才能有效推动配电网工程的全面进行。首先,相关人员需要对工作人员的岗位职责和绩效评估进行改进。只有这样才能确保每个岗位的工作人员都能够明确了解岗位职责,并按照既定规范开展相应工作。具体来说,管理人员需要对岗位的工作职责和工作指引进行明确,要结合不同岗位在配电网工程中的作用制定详细的岗位描述,对岗位任务进行细化,确保工作人员能够清晰了解配电网工程开展过程中需要承担的责任,并且通过完善的绩效管理制度对岗位进行管理,这样能够在工作开展过程中做到赏罚分明,并以此激励工作人员全身心地投入工作中。其次,构建有效的绩效评估机制,传统的绩效评估机制通常是根据上级领导的评价确定评估结果,但是这种情况也会导致绩效评价过程中主观因素影响较大,使结果失去客观性。因此需要对绩效评估机制进行优化,通过制定量化指标和定期评估的方式,能够让工作人员清晰了解绩效评价标准,并促进工作人员在日常工作中努力向绩效进行迈进。而在为工作人员制定绩效目标时,需要确保目标是可衡量、可执行的,只有这样才能更好地指引工作人员,提升其工作效率。最后,在对人员管理方案优化过程中,还需要对人员招聘和培训工作进行优化。这需要工作人员结合配电网工程管理需要构建明确的招聘体系,在招聘过程中需要注重对应聘人员经验、能力、专业背景的考察,并且要拓展人员招聘渠道,注重多元化招聘渠道的应用,比如可以将线上、线下招聘结合,深入高校中寻找具备专业能力的在校学生,通过这种方式能够吸引具备相关知识的人才^[4]。

3.2 对配电网工程进行全过程施工管理

在配电网施工过程中需要坚持“以人为本”的基本原则,坚持生命至上、人民至上,在施工过程中需要将施工安全放在首位。首先,从配电网施工的准备阶段开始,管理人员就需要将安全生产的工作理念贯彻下去,针对安全管理工作开展预防为主、治理为辅的综合策略,为后续的安全管理

工作开展奠定基础。同时,在配电网工程施工人员防护、风险预防作为重要事项,需要管理人员制定有效的培训方案,对涉及安全风险的工作岗位进行全面培训,并确保工作人员持证上岗,避免人证不符的情况出现。而且在施工开始之前工作人员需要对施工地质环境进行综合考察,避免施工过程中恶劣气象条件对施工安全的影响。其次,在施工过程中需要持续加强对配电设备、输电设备以及发电设备的管理工作,对于大型设备安装的细节问题,需要有专业人员进行现场指导,并实时注重对工作人员的安全防护,确保在安装过程中能够严格按照设备安装规范进行,并在安装完成之后对设备进行调试,确保设备处于正常工作状态。最后,在施工管理过程中需要避免盲目赶工的情况出现,监理单位需要注重对施工风险的管控,确保配电网工程在合理的进度下进行。

3.3 对施工管理方案进行优化

配电网工程作为一项复杂的工程内容,在施工过程中需要有一个完善的施工管理方案,因此在施工开始之前相关单位就需要遵循高效实用、质优价廉的原则对施工方案进行制定。配电网施工方案中主要包含施工图纸、生产资料、项目预算、线路输送、施工流程、所用材料等信息。在对施工管理方案优化过程中,相关人员可以借助先进的信息技术,如利用 BIM 技术构建施工现场的 3D 模型,通过对场地模型进行分析,辅助制定施工方案,而且工作人员可以借助模型对施工方案进行多次模拟,并从中找到不合理之处进行改进,这不仅能够进一步提升施工效率,还可以确保施工的安全性。最后,施工方案管理优化工作还需要注重管理人员水平的提升,确保参与管理工作的人员具有专业的技能,以确保施工方案在设计过程中具有规范性、标准性与合理性。以便对施工成本、经济效应和施工预期进行合理判断^[5]。

3.4 对内外部沟通渠道进行优化

想要促进部门之间的有效联合,管理人员还需要注重对内外部沟通渠道的优化工作。首先管理人员需要建立一个有效的内部沟通渠道,通过定期开展工作报告、部门会议等方式,确保各部门在配电网工程中能够有效的进行沟通。为了方便部门之间的协调,管理人员需要成立部门协调委员会,由工程的总负责人作为会长,并要求各部门管理者积极

参与到委员会的工作中,这样在召开会议过程中各部门就能够进一步明确自己的需求和未来发展方向,进而推动部门之间的有效协作。同时,管理人员需要积极应用信息技术,构建信息管理平台,各部门可以在工作中及时将信息录入到统一的工作平台中,这样就能够进一步提升信息共享效率。其次,在外部沟通渠道建立中,电力企业需要与监管机构、供应商以及其他相关单位构建健康的合作关系,通过走访调查、论坛讲座等方式,为外部沟通提供有效的沟通方式,并且在合作过程中需要与合作伙伴建立明确的责任划分制度,确保在合作过程中双方能够有效履行合约。同时,为了与业务伙伴保持紧密联系,管理人员还需要积极应用现代化沟通工具,包括微信、电话、电子邮件等方式,通过这种方式能够将不同的业务伙伴远程集结,并召开沟通会议,这样就能够推动问题的解决。

4 结语

综上所述,配电网工程管理的薄弱环节不仅影响到电力系统的安全和可靠性,也关系到整个社会经济的发展和生活质量的提高。通过对现阶段配电网工程管理存在的主要问题的深入分析,我们认识到,强化管理的关键在于对薄弱环节的精准识别和有效整改。希望通过论文的分析能够为社会的可持续发展提供坚实的电力保障。

参考文献:

- [1] 田估汶,吕东阁.配电网工程管理薄弱环节及整改措施[J].电脑采购,2023(45):180-182.
- [2] 孙媛媛,程凯强,许庆桑,等.考虑光伏出力相关性的主动配电网薄弱环节识别[J].电力系统自动化,2022,46(15):96-103.
- [3] 李道宇.基于用户差异化需求的主动配电网薄弱环节识别与优化运行研究[D].山东:山东大学,2023.
- [4] 王雪,刘长荣,刘兴杰,等.基于脱网负荷容量的电网薄弱环节识别方法[J].电力科学与技术学报,2022,37(3):85-93.
- [5] 赵强,刘宇航,戈君,等.基于优劣解距离法的配电网典型性停电风险评估[J].电气自动化,2023,45(2):64-67.

作者简介: 张朝阳(1988-),男,中国河北邢台人,本科,工程师,从事电力安全生产研究。