

配电网电力工程施工安全管理措施研究

褚方林

国网河南省电力公司洛阳供电公司

摘要：近年来社会整体经济的快速发展，对于能源的需求也是与日俱增。因此，电力设施的建设和完善，需要进行及时的跟进和落实。尤其是在城市化建设的推进过程中，要通过良好的施工技术和安全保障工作，系统的做好城市电网建设。同时在严谨的安全管理保障制度之下，通过管理措施的不断发展与创新，发挥电力企业安全管理工作的整体效果，落实严谨的配电工程施工管理。只有这样，才能在工程开展阶段落实安全工作的整体保障性措施。由于配电工程的特殊性和风险性相对较高，施工企业要全面排查其中的安全隐患，为实现安全施工制定系统性的管理手段，以此有效的控制安全隐患，确保潜在安全隐患的及时发现和排除。因此，必须在配电工程管理过程中加强安全管理措施和手段。

关键词：配电网电力工程；施工安全管理；措施；研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.08.085

前言

配电网电力工程施工当中，由于其作业量较大，要经历漫长的周期和极为巨大的建设规模。所以，施工单位要做好技术统筹和安全管理工作，其施工安全管理工作尤为重要，必须通过一个系统的安全管理措施的制定，统筹整体建设进程的监管因素，能够保障这项工作平稳落地，指导安全施工的整个进程。对于配电工程施工来说，要注意技术的规划性和施工的安全问题，做好细致的安全工作，确保工程有序化开展。安全管理人员必须落实用电安全的重要保障，提高电网管线的安全性，实现施工中用电稳定性。最终通过电气设备的运行状况监管和施工技术标准的确定等，规避用电线路的安全性问题，尽最大可能的消除各种严重的安全事故和安全隐患。

一、配电网电力工程施工中安全管理工作的作用

如今，伴随着社会能源需求的不断增加，电力企业的发展也成了一项重要内容。电力企业在建设的过程中，配电网电力工程的施工项目在逐渐的增多，也为企业的运行提出全新的要求。这一过程当中，施工单位必须建立安全生产的责任态度，注重安全管理工作的价值和作用，这样才能够具备严格的管理意识，突出安全管理工作的核心地位。因此，企业的安全管理和控制人员必须要做到恪尽职守，针对安全问题提高重视的程度和研究的力度，掌握用电及配电工程技术中的一些核心要素，全面分析电网线路建设的进程和技术要领，与后续建设汇总可能存在的问题，并及时解决这些危险性因素的解决策略，通过各种安全措施来保障工程的整体安全性。

二、提升配电网电力工程施工中安全管理效果的措施

（一）排查配电工程施工隐患，提升安全工作指导作用

配电工程施工管理工作至关重要，要通过一系列的安全措施的制定，才能对于相关的安全隐患进行及时的排查，在此基础上采取有效的解决策略和安全措施，从而针对各个施工环节建立起安全管理的策略和手段，同时对于已完成的线路进行进一步的安全水平评估和技术手段的维护。在配电工程施工阶段，各种施工问题的梳理显得尤为重要，要对于施工中的潜在风险和隐患进行逐一的排查，才能在安全管理策略的引导和保障下，针对部分线路在敷设完毕后产生的安全问题进行精准的掌握，也会通过相关的维护和安全补救措施，避免整体线路施工中受环境因素影响。所以，在配电网线路施工完毕后，要辅助安全管理工作的进程，进行定期安全检查，确保线路的构成和施工达到相关的技术标准，不会存在安全隐患，才能有效确保配电工程的技术标准和安检验效果，最终提高配电网搭建的整体安全性。

施工单位需要在施工开展阶段，建立良好的安全管理意识和相关措施细则，尽量选择有效的技术规划手段、严谨的施工作业技术、配合合理的设备等一系列因素的保障，最终不仅具备较好的质量，还要在线路施工过程中达到有效的安全管理和控制指标，提高配电线路搭建的技术水准和优秀质量，消除安全隐患等一系列的限制性因素。同时，安全管理部门必须做好整体完全隐患的梳理和汇总，对配电网进行安全监测和整体的检验排查，若配电网存在安全隐患就要进行精确的判断和定

性,针对实际风险要素的类型进行安全措施的实施,在此基础上制定针对性的解决方案,确保这一隐患的排除。在配电施工过程中,要针对面临的实际建设因素,积极应用先进的技术手段和施工技巧,缓解这些施工中的安全风险和技术隐患,并且在一些环节上建立严格的管住态度和有效的解决手段,规范人为操作当中的一些实际误差,降低人为因素带来的影响,最终确保这一实际问题的关注直至完美的解决,提高对于安全风险的抵御能力和事故的处理速度^[1]。

(二)针对线路设计和维护,进行全面的流程统筹

在进行配电网电力工程施工的过程当中,企业必须注重技术水准和安全工作的全面发展,这样才能落实安全管理原则,对于线路整体设计和规划的能力展开全面的分析和运行,也是一个重要的安全要素,决定着配电网构建的整体性能。技术人员和安全管理人员要通过线路的科学分析,以此作为设计和安全保障工作的出发点,建立一个基本的规范化流程,便于后续施工当中进行逐渐的完善和实践,异地推动技术的落实,以及维护工作的跟进,让安全工作和技术实施和谐统一,这样才能遵循安全技术调控和统筹的流程。也应具备整体的安全协调和管理水平,做好这一部分安全工作的分析和细化,提高企业对于整体施工当中安全,技术的掌控能力^[2]。配电网工程的施工中,各种因素和条件的制约,为工程的实施设置了一定的障碍和难题。因此,就要从设计源头入手,增加对与实际因素的分析和各种自然环境因素的考量,消除这些问题带来的隐患,为患全市施工目标的达成,通过良好的设计能力和水平,采取一部分预见性的措施,从技术的源头上提升整体的安全施工水准,提升安全措施的针对性。所以,就要在现有施工条件的分析基础上进行技术规划,完善各种施工中面对的漏洞和限制性问题,在设计进程中增加理论保障能力,全面地涵盖施工技术工艺的节点性问题,进行施工技术的设定和流程的建立。同时,还要注重施工进程的全过程管理,对于施工中的设备,材料等各个基本条件进行设计和规划。

施工单位在施工开展前期,就要注重技术细节的落地,作为安全保障的核心要素,展开全面的技术引领,安全管理跟上的发展思路,结合工程具体要求来达成一个科学而严谨的设计规划性方案。针对施工的各个流

程,以及施工因素的有效预判,充分把控建设环境中的施工条件,进而促进施工过程的有序进行,增加施工管理的有效性,可结合安全管理工作来避免安全隐患的形成。在整体配电工程施工的漫长周期中,通过设计能力的应用和安全管理措施的应用,消除在操作和管理方面存在的隐患。

(三)展开工程临时用电管理,建立科学完备供电线路

在施工现场,由于整体建设进程的需要,就会建立起很多的临时供电线路。相关施工人员必须重视到这一运行中的实际要素,进行整体线路的监管工作,可消除临时线路带来的施工隐患,提高临时用电管理的安全水准和监管力度。配电工程施工的过程中,由于各种能源需求的多样化,以及大型设备的运行和能源使用问题,导致主线跳闸现象出现。这不仅会造成能源供应的中断,影响工程施工的整体进程,同时也会由于跳闸的产生,导致出现短路或者熔断等一系列的施工问题。在配电网搭建施工的过程中,导致主线跳闸的起因较为繁多。一般说来,基本是临时用电不合理所致的,进而造成电压的瞬间激增。因为配电网施工的流迹线路设计一般较为简易,对临时用电的重视程度和安全系数也存在缺失,因此随意的私自扯线或者未能考虑到临时用电的管理,都会导致这一安全风险大幅度提升。同时,临时用电的安装存在不规范行为,也可能导致安全用电保障作用的下降,进而在随意性加大的基础上引发安全事故。基于此,在进行配电网的施工中,就要规划临时用电设计的规范性,在临时用电的线路布设的时候做到严格监管,明确临时用电的实际位置和节接电方式,建立具体的接入点和规范标准^[3]。

(四)提升管理人员责任态度,建立严谨岗位责任制度

配电网的施工过程当中,安全管理的重要性不言而喻,作为制度的执行者和维护者,必须具有严谨的责任态度,也是较为关键的。安全管理人员必须结合岗位制度的制定,以及安全管理流程的落实,全面开展安全管理和控制工作。通过自身执行能力的提升,引导相关安全管理人员遵守安全管理的规章制度,能够建立一种严谨的岗位责任态度,积极的进行检查和指导,遵照安全管理制度开展系统的安选管理工作。只有这样,才能在配电网施工的过程当中遵守规章制度条款,做好相

关的安全管理控制措施，也提高安全责任管理工作的效果和价值。安全责任意识的形成和建立是至关重要的，相关的安全管理人员必须结合自身的工作，促进安全施工责任和意识的形成，可提高安全作业和施工的意识水平，确保施工安全开展。

由于配电工程施工的整体规模较大，相对的周期较长，施工人员具有一定流动性，这都会导致安全监管和操作的实践能力不佳，实施的效果不彰。同时，由于施工人员综合素质也的差异性，安全工作的落实都面临着较大的难度。因此，必须要提升安全管理人员的履职能力和责任态度，对人员进行理论知识的普及以及定期培训，而培训活动的內容也要做到与时俱进，不仅侧重与理论学习，还要加强对于相关实践经验的指导，对于施工现场的问题进行模拟和解决。所以企业为了提高安全管理工作的效果，必须在进行知识水平培训的过程中，积极筹集培训理论知识内容，进行包括施工技术手段和注意事项在内的技术能力指导和交底。并且建立严格的执行态度和严谨的管理意识，展开系统专业的安全培训，提高人员的安全施工意识和岗位责任态度，明确人员的责任，促进安全管理人员规范自身的行为，避免安全一时的松懈和隐患的形成，降低违规操作率，对于施工人员组织好安全教育活动，引导人员了解配电工程施工安全管理操作事项和规程。另外，对配电安全的系统施工技术做好宣传工作，提高人员的综合安全意识和施工作业水平，确保避免安全事故的产生，并通过责任划分的方式促进安全管理人员明确自身定位，做好本职工作，积极的组织配电工程施工的有序开展^[4]。

（五）落实配电工程安全管理，实施科学施工进度跟进

在实际的施工过程当中，安全管理人员要建立严谨的工作策略，要结合有效的管理策略来开展具体工作，落实配电工程安全管理工作的内涵，进而在施工过程中规避安全事故风险，能够通过科学的施工进度，辅助良好的安全管理措施，最终消灭运行当中的安全隐患，加强配电工程安全管理的效果。如今配电工程建设中，由于各种因素的影响，可能存在各种各样的安全隐患，管理人员必须结合实际点差进行全面掌握，明确隐患类型和隐患可能，及时采取针对性的措施来排除隐患，并且在此基础上构建完善的安全管理制度，建立完善的安全管理制度，通过西系列的安全措施，提高施工安全管

理的效力。

安全管理工作的价值不言而喻，需要落实严谨的管理制度以及各部门协调和配合，还要结合安全管理人员的深入，全面监管施工的各个环节，确保配电网施工中的安全管理标准，通过严格的施工监管，结合施工设计规划和具体工艺流程来进行技术指导，确保配电工程施工的有序开展，避免很多安全隐患。而且电力操作人员要选择五芯电缆线，保证电缆干线的深埋或架设至高空，在周边设置电力警示牌，避免其他施工环节的操作产生误触等危险性行为，进而发生触电事故，或者对电缆造成不利影响。同时还要在进行电缆高空架设的时候规划好架设高度，避免现场大型设备碰撞。为了避免雷击隐患，不可直接架设于树木上，要明确规范配置要求，符合三级配电两级保护的安全标准实行保护措施。而且施工人员要通过施工现场临时用电的标准，确保规范用电，及时的检查线路安全性^[5]。

总结

配电网电力工程的施工过程中，企业必须重视安全工作的推广和落实。由于施工中涉及众多的施工要素，需要进行安全管理策略的制定，才能确保安全工作的推进。因为整体电力网络运行就具备一定的危险性和潜在隐患，所以企业要加强安全工作的监管意识，增加施工过程中安全管理工作和实施策略，通过一系列的管理措施和手段，保障现场施工的安全平稳运行。在此基础上，为后续网络的科学构建，以及电能的顺利输送构建完备的运行网络。通过配电网的科学施工，可提高电力企业自身的运行能效。所以，要在施工中重视安全管理工作，让安全管理和企业发展齐头并进，可保障企业自身施工进程的顺利推进，以及整体电力工程的完美构建。

参考文献

- [1] 文佳兴. 配电网电力工程施工安全管理措施研究[J]. 光源与照明, 2023, (01): 246-248.
- [2] 晁昂. 配电网工程建设的管理分析[J]. 集成电路应用, 2021, 38(10): 114-115.
- [3] 刘琢. 试论配电网电力工程技术问题及其施工安全管理[J]. 决策探索(中), 2020, (09): 10.
- [4] 陈臣, 石特豪. 配电网工程建设质量与安全控制[J]. 科技风, 2020, (09): 170.
- [5] 颜旭龙. 配电网施工现场安全管理现状及其改善措施[J]. 科技资讯, 2019, 17(32): 82+84.