

配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施

李文利

云南电力建设监理咨询有限责任公司, 云南 昆明 650231

[摘要]我国整体经济水平一直都处于持续性增长, 经济发展伴随的电力需求促使配电行业稳定进步。目前整个电力领域的工程建设与管理方式已经受到了社会各界的广泛关注。配电网设施是整个电网行业中非常关键的一个环节, 只有充分做好配电网工作才能够保证供电运输的高质量性, 因此这项工作十分重要, 不容轻易忽视。目前我国电力企业在进行配电网工程建设时, 很多管理工作开展的还不是很到位, 文章将详细介绍这种现状, 同时提出相关管理措施, 旨在从根本上改善配电网工程管理工作, 内容仅供参考。

[关键词] 电力企业; 工程建设; 技术应用; 安全措施

DOI: 10.33142/hst.v2i2.482

中图分类号: TM73;F426.61

文献标识码: A

Analysis of Technical Problems and Construction Safety Measures of Distribution Network Power Engineering

LI Wenli

Yunnan Electric Power Construction Supervision Consulting Co., Ltd., Yunnan Kunming, 650231 China

Abstract: The overall economic level of our country has been growing continuously, and the power demand accompanied by economic development promotes the stable progress of distribution industry. At present, the engineering construction and management mode of the whole electric power field has been widely concerned by all walks of life. Distribution network facilities are a very key link in the whole power grid industry. Only by doing a good job in distribution network can we ensure the high quality of power supply transportation, so this work is very important and should not be ignored easily. At present, when the electric power enterprises in our country carry on the distribution network engineering construction, many management work is not very in place, this article will introduce this kind of present situation in detail, at the same time put forward the related The management measures are designed to fundamentally improve the management of the distribution network project, and the contents are for reference only.

Keywords: Electric power enterprise; Engineering construction; Technology application; Safety measures

引言

原始电能产出后需经过电力系统的综合调配。把电压值控制在适宜范围内方可供应给居民、商业、交通、行政事业部门以及生产企业等多级电力消费终端。配电网必须得到专业的维护管理以保证用电人员及电器设备的安全性。准许进网的电力施工单位需制定安全可靠的作业方案, 引入先进的施工技术。消除工程建设过程中的潜在风险, 为电网的安全稳定运行打下坚实的基础。并竭力降低电力设施设备的运营维护成本。

1 目前配电网运行过程中存在的基本问题

1.1 电压超负荷供应

在配电网正常运转中, 出现概率最高的情况就是过电压的问题, 这一问题相对来说具有一定的经常性, 并且大多数都是发生在环境相抵较为恶劣的地区。大部分的地区都是因为塔杆安设的不适合而造成了输电线路较长的情况, 最终就导致过电压的问题。针对这种问题, 整个行业内往往将其判断为电力系统电压质量较差的范畴, 如果输电线路末端会发生过电压的问题就会对整个系统的运行造成一定的制约, 并且会对系统中的零部件的使用时长造成损害。在遇到过电压问题的时候, 往往也会遇到弧光接地的情况, 这一问题长时间以来对于工作人员的工作开展都形成了严重的干扰^[1]。在电路运行的时候一旦遇到的过电压问题较为严重的时候, 会导致波动的幅度会超出标准情况的三倍, 这样就会对线路的正常运行形成严重的制约。电压过大往往也会对线路的绝缘性能产生损坏, 进而会危及到整个线路的稳定性, 进而会导致严重的危险事故的发生, 需要工作人员加以侧重关注。

1.2 电源分配不当

就配电网的实际操作技术来说, 电源的各项参数的设置与整个系统的运行情况是存在一定的关联的, 一旦电源配置中存在一定的不良影响的时候, 极易对电能供应的稳定性产生一定的损害。就配电网工程来说, 电源配置发生特殊情况的时候并不是单方面, 如果发生故障的时候, 工作人员需要对变电站实际运行情况进行综合分析, 如果线路运行中遭到外界各种因素的影响而对内部电能供应情况造成影响的时候, 势必会对系统中牵涉到的其他设备的运行形成制

约,这样就会对整个配电网的整体运转产生诸多的损害^[2]。现如今,不管是民众的生活还是各个行业的生产经营都是不能脱离电力能源的支持的,并且在社会经济迅猛发展的带动下,各个行业的发展中需要的电能也在不断的扩充,这就对电力行业提出了更高的要求。需要电力行业充分的联系实际需要来对自身生产系统实施优化和创新,在保证稳定生产的前提下,尽可能的提升工作的效率,确保电能供应的效率逐渐提升,为社会健康发展以及国家综合实力的提升创造良好的额基础。

1.3 绝缘配置安装不当

就如今的整个配电系统的运行情况来说,与网络电能供应的稳定性存在密切联系的是绝缘装置的整体水平,在实施电力生产工作的时候,工作人员务必要针对设备的绝缘性能加以侧重关注。通常来说,想要有效的保证设备的绝缘新能需要在系统中选择适当的位置来安设绝缘装置。在针对电力网络进行设置工作的时候,工作人员务必要结合实际需求来对绝缘装置实施全面的分析研究,最终制定出切实可行的安设计划。在电力网络正式开始安设之前,施工单位需要安排专人对工程地质情况实施实地勘探,全面的了解施工现场的各项情况,并且对于施工现场出现雷电的概率加以预判,准确的推算出雷电现象发生的概率,这样才可以对整个系统实施优化。确保电力供应系统能够长时间的保持稳定运行的状态,尽可能的降低外界环境造成的不良影响。施工人员在设计绝缘计划的时候,需要侧重重视绝缘设备的整体新能,并且需要选择使用各方面性能较好物料来完成电网的构建,对于整个网络中会使用到的安全设备的数量进行精准的核算,确保整个系统能够发挥出最佳的绝缘新能,从根本上提升绝缘的能力性^[3]。

2 配电网电力工程的所要遵循的施工安全措施

2.1 合理制定施工方案

在正式开始电力工程建设之前,最为重要的是需要针对施工范围的地质情况进行全面的分析研究。对于工程的各个工序都需要实施深入的研究分析,最终编制切实可行的施工计划。其次,在实际工程建设中应该尽可能的避免能源供应的中断,务必要保证稳定的提供能源。

2.2 科学管理施工过程、保证施工人员的施工安全

在开展配电网项目建造工作的时候,往往都会遇到设备运行故障或者是线路管理工作不到位的问题,这些都是造成配电网运行效率较差的根源。现如今大部分的配电网运行单位内部都欠缺专门的管理机制,进而在工程建设中经常会出现一些违规操作的问题,这就需要相关行政机构在实施配电网安设工作之前,需要结合实际来对电网加以科学的设计,并且对支撑框架以及搭杆进行合理设计,并且需要从工程整体的角度入手来保证施工的安全性。在工程建设结束时候,还需要由专业的人员结合相关规范标准来对所有的施工工序的效果加以检核,一旦发现问题需要第一时间进行上报,并采用适当的方法来加以纠正^[4]。

2.3 规范施工作业环境、提升自身安全水平

一般情况下,配电网工程所处的地理位置大部分都是较为偏远的地区,这就导致配电网工程会遇到十分严重的恶劣的环境,进而工作人员务必要在正式开始施工之前做好充分的实地勘察工作,这样对于后期的工程施工工作顺利的开展是非常有助益的。这也充分的说明了,施工环境与工程的施工质量存在密切的关联。工作人员在针对配电网工程实施设计的时候,也需要充分的联系环境情况,侧重针对环境的变化加以分析,这样就可以避免环境因素对电力设备造成不良影响,也能在提高电力系统安全性的同时,提高电力系统的运行效率,这样对于促进社会经济稳定发展,国家综合国力的提升都会起到积极的影响作用^[5]。

3 结束语

综上所述,基于配网电力工程技术的复杂性和重要性,本文针对配网电力工程中的问题和解决对策进行了分类总结和具体分析,并且针对重点问题实施了深入的分析。通过对配网电力工程的安全需求分析,总结了一系列科学严谨的应用策略和安全应对措施,旨在,严格执行配网电力工程建设施工的运行标准和建设安全设施保障。从而提升配网电力工程的操作质量和施工标准。

[参考文献]

- [1]解玉庆.配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J].技术与市场,2013,20(05):158-159.
- [2]杨志华.配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J].中国高新技术企业,2013(13):123-124.
- [3]于德华.配网电力工程的技术问题与施工安全措施探讨[J].通讯世界,2018(02):181-182.
- [4]王军.配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J].中国新技术新产品,2017(22):138-139.
- [5]李克斌.配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J].沿海企业与科技,2012(05):95-97.

作者简介:李文利 (1982-), 硕士学历, 工程师, 从事电气工程。