

配网电力工程技术要点分析

伊成龙

(淮安三新供电服务有限公司淮安分公司, 江苏 淮安 223221)

摘要: 电力工业是国民经济的支柱产业, 有利于促进经济发展。因此, 在供电过程中, 电力企业需要考虑配电网电力工程技术的要点, 为电力系统的正常运行提供有力的保障。在此基础上, 本文主要分析了配电网电力工程技术的要点, 以期对相关研究提供参考。

关键词: 配电网; 电力工程技术; 电网系统

1 配电网网络工程技术概述

详细分析配电网电力系统的各种工程技术, 可以帮助企业发现现有电网系统存在的问题, 快速制定解决问题的策略, 从而保证电网运行的稳定性。同时, 可以提高电网运行的安全性, 保证人们用电的安全。从某种角度来看, 随着时代的进步, 电力系统技术将不断创新。在这种情况下, 有必要对配电网的要点工程技术进行详细的分析。

2 影响配电网电力工程技术要点的因素

2.1 外力因素

随着经济的快速发展, 人们对配电网稳定性的要求越来越高, 并逐渐开始重视配电网建设的安全性。我国10kV配电网建设中存在着10kV配电网稳定性不足、结构单一、线路容量小等问题。其中, 出现上述问题的主要原因是网络结构不合理。在电网建设中, 以单电源为主要形式, 使用架空线供电, 在这种情况下, 一些用户不重视布线处理, 任意布线现象十分普遍。此外, 随着用电量的不断增长, 人们的安全用电意识越来越淡薄, 不利于维护配电网的安全稳定, 导致配电网不能满足实际用电需求^[1]。

2.2 闪络放电因素

在配电网工程中, 电网的长期运行是造成闪络放电现象的主要原因, 在实际施工中, 供电设备表面会有大量的污染物沉积, 大大降低了设备的绝缘能力。此外, 如果电源设备长时间处于潮湿状态, 容易产生雷击, 使电源设备的绝缘表面产生闪络放电。一般来说, 闪络类型具有多种特点, 可以集中在单一点, 也可以发生在多个地点。如果配电网发生大量的污闪, 将严重影响整个电力系统的安全运行。污闪发生后, 配电网中频繁出现单相接地问题, 导致配电网总电压升高, 暂态电压可能比相电压高2.5倍左右^[2]。

3 提升配电网电力工程技术要点的有效策略

3.1 强化相关维护工作

从上述技术问题的描述可以看出, 维修工作的主要破坏因素是人为因素和自然因素, 因此电网企业有必要更加重视维修工作。第一, 我们应该加强安全用电的宣传, 警告人们不要随意破坏电网。二是注重架空线路维护施工人员的安全, 同时加强日常维护, 提高用电安全要点。

3.2 提升防雷技术水平

如果在配电网正常运行时发生闪络, 电网会出现短路现象, 无法正常运行。然而, 自然灾害是不可避免的, 电力企业必须采取必要的措施来保护电网。例如, 在配电网线路上加装防污罩, 在瓷瓶安装过程中适当使用真空吸尘器, 可以降低污闪

发生的概率, 保证配电网安全稳定运行。

3.3 合理分配电压等级

一般来说, 根据配电变压器的容载比合理分配电压可以保证电网的稳定和安全。在动力传输过程中, 采用降压方法降低电源故障率, 提高电源安全性。但从长远来看, 可能会失去动力。在此基础上, 电力企业应选择合适的配电变压器容量, 以保持供电电压的稳定, 以减少功率损耗。

3.4 选择的供电方法

由于我国地区差异较大, 配送网络的建设规模也不尽相同。某些地区的配送网络建设比其他地区更为密集。因此, 相关工作人员需要根据不同地区的特点优化供电方式。对于配电网系统而言, 需要调整的内容相对较多, 各环节之间的关系非常复杂, 需要电力企业有效地协调各项工作, 为后续处理工作提供方便, 从而不断提高配电网电力工程技术的要点。

3.5 完善制度, 健全体系

电力工程是我国经济发展的基础工程, 因此, 在电力工程建设过程中, 我们需要以专业技术人员为主要支撑, 同时也需要完善工程体系, 健全工作制度, 以便有效地开展工程建设。首先, 提高相关管理人员的管理水平, 在招聘管理人员时要严格制定招聘标准。其次, 对现有的项目经理进行培训, 使他们了解相关的专业知识, 提高自己的管理水平, 在此期间, 还要定期进行考核, 并记录考核结果, 以提高项目经理的积极性。最后, 在提高施工技术人员业务素质的基础上, 尽快实施监理机制, 解决施工技术人员业务素质不高的问题。建立健全的系统和体系, 可以保证架空线路施工技术的准确性, 提高配电网电力工程技术的稳定性和要点^[3]。

4 结语

配电网要点是指供电系统向用户持续供电的能力, 是衡量供电系统质量的重要指标之一, 能够反映电网建设、运行、改造和维护的效果。目前, 我国经济发展水平不断提高, 各行各业对配电网的要点提出了更高的要求。然而, 在我国电网建设领域, 许多传统技术仍然不能满足现代化建设的需要。因此, 在施工技术上, 还需要人们进行不断的研究和探索, 进而不断提高电力配网工程施工技术的要点, 增加电力工程效益。

参考文献

- [1] 陈贺鹏. 配网电力工程技术要点分析[J]. 通信电源技术, 2016, 33(01): 102-103.
- [2] 钟爱平. 浅析配网电力工程技术的要点[J]. 通讯世界, 2015(23): 100-101.
- [3] 丁林. 试析10kV电力配网工程施工技术有效管理[J]. 通讯世界, 2013(17): 131-132.