

浅析县级供电企业配电线路降损管理措施

彭馨瑶

(国网河南省电力公司民权县供电公司 河南 商丘 476800)

[摘要] 线损率既是衡量电力行业技术性的指标,又是影响电力企业经济性的重要参数。通过合理的规划和完善的设计,可以减少线损量,获得丰厚的经济效益。因此,研究了配电网线损的影响因素,从加强电网运行监管、减少无用功的耗费以及优化供电网络拓扑结构等方面,对配电网线损的降损措施进行了研究。

[关键词] 配电网;线损;降损措施

引言

在对线损问题进行分析时,首先要对它形成的原因进行分析,然后根据他的成因采取与之相对应的的方法进行管理控制,这样就可以减少线损从而提高供电企业的经济效益,从而减少对资源的浪费。所以在进行线损管控的工作中,要明确找到是哪个方面的原因引起的线损,采取科学、合理的措施来解决。另外还有做到管理制度的逐步完善,提高管理人员的自身素质和管理水平。本文针对线损的主要成因,提供了有效的解决措施,希望引起相关人员的重视。

1 概述

线损率是县级供电企业技术经济水平的重要考核指标之一,是反映县级供电企业的管理水平以及经济效益的一个重要指标,是衡量电网技术经济性的重要指标。它综合反映了供电企业电力网络规划设计、生产运维和经营管理的技术经济水平。而目前线损电量主要集中在低压电网,线路线损位于综合线损管理末端,对公司综合线损管理具有重要的基础性支撑作用,因此,完善线路线损管理,通过加强对配电线路损耗的管理,对减少低压网络损耗,推进节能降损,对提升电网整体线损精益管理水平和推动社会能源可持续发展具有重大的意义。

2 配电线路运行中线损问题的成因分析

2.1 配电网的主网建设不完善

我国配电网的主网建设的并不完善,在新时代,随着社会的不断进步发展,整个社会对电能的需求比以往变得更加多。但是在一些地方,尤其是在我国一些比较偏远落后的地区,依然存在着主网的电网建设不完善的情况。虽然现在我们国家的政府有关部门对此方面也越来越加强了重视,但是仍有一些地方落实的不到位,有一些供电网的变压器等供电设施出现老化等情况,影响正常运行。

2.2 各方面工作不协调

由于线损管理工作需要计量、采集、用电检查、抄表等各专业的协同配合,但各专业职能部门参与线损管理人员的积极性不高,线损管理不被重视。线损管理需要多个专业管理职能部门的共同合作,但他们在日常管理中将更多的精力投入到本专业领域中,从而忽略线损管理的整体目标,并且在具体工作中,涉及到跨专业、跨部门之间的横向沟通协调也是极其困难的,“横向协调困难、线损战略目标的实现缺乏保证”是目前线损管理中的重要缺点。

2.3 工作人员能力不足

在进行电量统计工作时抄表工作很重要,如果抄表的工作人员是在工作过程中所抄表格的数据不准确,不完整,对用电客户的用电量信息没有详细了解,或者统计时复核工作没做好,出现了漏算或者重复计算的情况,时间一长,对电力能源的损失就会很大。这就说明电力企业的管理工作不到位、不认真,对工作的某些工作环境不重视疏忽大意。此外,抄表人员也应该端正自己的工作态度,提高自己的专业素质,在工作时认真、负责,切实做好自己本职工作。

3 配电网线损的降损措施研究

3.1 优化我国配电网线路的设计

如果想要使我国配电网出现的无功远距传输,首先就必须应

落实无功补偿设备的优化,尽量减少无功补偿情况,使有效的控制我国配电网的功率计电能质量。利用补偿装置的科学增加,对无功流动情况进行有效改善,以减少配电网出现有功损耗、电压波动,使其输送能力、配电线路得到有效提升,从而实现减少损失目的,以保证配电网的正常运行。

3.2.1 完善管理基础

完善关口计量装置,加强基础数据收集分析。为了加强关口线损监控,全面梳理变电站关口情况,摸清关口实际情况,统计关口缺失情况,制定关口改造计划加快推进计量点的完善及采集装置安装工作,实现电能电量“全覆盖、全采集”,从而实现自动抄表,最大限度的避免人工抄表带来的供电电量不同期问题。同时,要进一步强化基础数据资料的日常管理工作。要建立基础数据资料的常态管控机制,供电所应系统收集线路、计量等基本参数,建立台区线路的负荷资料和电网设备的各项基础参数资料台帐,且在台区现状发生设备变更后要及时同步更新,确保线损管理依据详实、资料准确。

3.3 网络运行人员的技能以及管理进行加强

根据目前的实际情况来说,电力系统技术人员所具有的技术水平会直接影响到整个配电网线路的有效运行,在现实中对相关的人员以及技术人员的选择要予以重视,对相关专业人员的提出更高的要求,相关技能的考核也要积极展开,如此一来,企业所招聘的技术人员就可以更好、更快地适应岗位工作,并胜任岗位工作。技术培训方面的工作也要不断地加强,如果想要让相关人员对配电线路的安全准则以及管理流程更加明确,那么就需要相关人员严格遵守相关规章制度,并及时进行技术培训以及安全教育,尤其是对员工技能也需要进行定期的考核,并在日常生活及工作中不断强化,也要严格遵守各项操作的相关规定,以此让员工的技术以及学习能力得到有效的提高。

结束语

配电线路的线损是供电企业面临的重大问题,必须认识因线损带来的负面影响,了解配电线路线损的形成原因,制度相关的管理制度。根据线损的成因采取相应的方法进行降低线损的工作,在工作进展的同时针对线损进行科学有效的管理,可以大幅度的提升供电企业的经济效益。在对线损问题形成的原因进行分析时,发现是技术性和管理类这两个方面造成的。因此在全面开展降低线损的工作时,应该同时从这两个方面找突破口。优化配电网的整体布局,提高对线损问题的重视度,建立完备的管理制度,倒是配电线路降低线损的有效对策。经过长时间的实践摸索和理论研究,已经形成了多种线损计算和预测方法。

参考文献

- [1] 李刚, 罗刚, 刘长江. 谈 10kV 配电网的线损管理及降损措施策略 [J]. 南方农机, 2018, 49 (14): 144.
- [2] 杨凡, 王军. 10kV 配电网的线损管理及降损措施分析 [J]. 山东工业技术, 2018 (24): 184.
- [3] 滕焯. 研究 10kV 配电网的线损管理及降损措施 [J]. 低碳世界, 2017 (30): 119-120.
- [4] 王鹏, 陈琼. 10kV 及以下配电网线损精细化管理及降损措施研究 [J]. 科技创新与应用, 2016 (11): 183.