

电力营销管理中降低线损的措施分析

刘一搏 胡永博

国网辽宁省电力有限公司辽阳供电公司 辽宁 辽阳 111000

摘要: 新时代背景下,我国电力事业发展十分迅速,在经济环境作用之下,电力营销工作及相关管理的关键性价值与意义更是十分明显。就现阶段有关工作而言,仍然存在着不同程度不足之处,特别是影响电力输送效率的因素十分之多,需要对整体常见损耗问题充分认识,进而结合常见因素、主要问题,采取针对性的降低线耗措施,进一步有效保障供电等操作的稳定性,保障最终供电工作的成效。由此可见,要对相关管理措施及技术措施充分了解积极进行应用。

关键词: 电力营销;降低线损;措施分析

引言:线损问题是当前我国电力营销服务中最常见的问题。我们根据实际情况对企业线损问题进行分析,可以发现造成企业线损的主要原因一般出现在电力的输送的环节,由于电力输送的距离比较远,为此在输送中会存在电阻过热的情况。为此会出现很大程度的电力损耗。电力损耗现象的存在会使居民用电以及企业用电得不到应有的保证,不仅影响居民的日常生活还,束缚了现代社会的进步,为此在电力营销的管理过程中,通过各种手段去降低线损是电力企业发展的重要措施。

1 线损的定义和组成

1.1 线损的定义

线损是电网电能损耗的简称,是电能从发电环节传输到用户过程中各个环节产生的电能损耗和能量损失,主要损耗包括线路和变压器等功率的损耗,同时线损是考核供电企业的重要经济技术指标之一。因此降低线损是提高电网经济效益的一项重要措施。

1.2 线损的基本组成

一般电网的线损主要由三个部分组成:(1)固定损耗,即网内所有变压器、流量仪表、二次回路等励磁回路的铁耗。(2)可变损耗,即电网线路和变压器等与电流平方成正比的铜耗。(3)管理损耗,即抄表差错、计量仪表误差和偷窃及用电管理不善等引起的损耗。

2 电网运行阶段线损问题的原因分析

2.1 设备与线路损耗

线路损耗是一个常见损耗问题,也是产生线损主要一部分内容,且对于大部分电路运行及供电工作而言,线路电力损耗是一个十分严重的问题,特别是大部分线路需要架设在户外,一些高压线则需要建设在山区以及无人区,这些线路很容易受到自然环境影响并产生损

坏,尤其会出现物理性变化或化学性变化等问题。在实际操作过程中,冬夏两季所产生影响最大,产生热胀冷缩之后就会对整体损耗产生影响。理论上来看,整体操作不会带来相对较为明显影响,但最常见一部分影响就是在于,常年累月之下,很容易导致两个高压塔之间的线路出现一定程度的弯曲下垂。一般而言输电线本身就会存在电阻,而由于线路长度有所增加之后,电力运输也会出现一定损耗,甚至运行稳定性和安全性也会随之而来受到不同程度干扰和影响^[1]。大部分设备与线路使用年限和工作效率之间呈现反比例,伴随使用时间增长之后,日常运行也会面临很多实际性问题,产生较大损耗,进而对整体运行效率及工作效果带来一定的干扰。除了设备和线路之外,配网损耗也是常见一类损耗,因为需要为各个区域不同节点都进行电力配送,如果没有对区域用电情况正确了解,并积极采取针对性措施,进行配网过程中就会出现运行负荷与配网存在着一定出入,就容易造成不必要的电力损耗,产生一系列问题,影响最终工作效果。由此可见,相关影响因素相对整体损耗方面所带来影响十分之突出,除了这样因素之外,日常运行时管理问题也会带来一定影响,需要充分认识进而采取针对性措施进行合理提高^[2]。

2.2 线损管理制度不完善

由于线损管理工作专业性强、技术含量高,并且具体实施比较困难,因此需要线损管理工作制度保障。而管理制度还不够完善,降低了工作效率,不利于线损管理工作水平提升,阻碍线损管理工作顺利开展。部分供电公司对线损管理缺乏正确认识,重视不足,公司考核规定中未体现线损管理工作的内容,很难激发线损工作者的积极性,降低工作效率,限制线损管理工作质量提

升。有的供电企业的线损管理制度不能有效地贯彻落实,执行力度不够,许多工作浮于表面,制度规定形同虚设,严重妨碍线损管理工作质量提升^[3]。

2.3 用电需求大

日常生活人们对电力资源的需求量较大,输电配送过程中线路设备损耗是极为常见的,变压器与用电设备之间的配合性不足,且两者之间很容易存在偏差问题,那么变压器在实践应用阶段长期处于一种超负荷的状态,这样就会导致线损增加。还有部分用户在用电阶段,自身的专业性不足,如果由于无功补偿装置配置不合理在用电期间的用电值计算失误,这其中产生的线损问题都需要电力企业承担。

2.4 管理人员工作不仔细,缺乏责任心

供电行业对工作人员素质要求较高,因为在现代社会发展过程当中电占据着十分重要的位置,一旦停电整个社会的发展将会停滞,陷入一种瘫痪的境地。因此在供电期间对供电线路进行定期检查是十分必要的。但在实际供电线路检查过程中,由于供电电网十分庞大,以至于相关人员为节省大量时间,在工作时马马虎虎对供电线路检查不仔细与不负责,从而导致供电线路有时缺乏定期的检查与维护,存在老化现象,经过常年的积累一些供电线路情况就比较严重,有时会出现停电等现象,从而使企业发展有时受到一定的冲击与影响。

3 电力营销管理中提高配网线损管理的有效措施

3.1 优化终端设备

想要提高新时期电力营销线损管理水平就要先优化终端设备,终端设备是电力的基础,可以保证计算自动化采集到的信息的完整性和准确性。优化终端设备就是要提升计算自动化的在线率,使终端设备可以持续有效的工作。而想要优化终端设备,首先要具备专业的计量班组,必须要掌握多种不同的运维管理方法。其次,这个计量班组要懂得使用多种运维管理方法对当前的终端设备进行优化,在运维管理方法不断的实验中找出最适合的优化手段。最后,按照已有的运维管理方法设立专业的优化方案,根据方案中提到的问题对终端设备进行优化,使终端设备的在线率和准确率得到提高。另一方面,企业要加强新设备的引用,在优化终端设备的同时,要关注于当前社会的具体情况,根据新时代的发展引进更为先进的终端设备,例如,台区线损管理单元、电力设备智能终端以及电力负荷管理终端等高科技设备。企业应当加大部门采购设备方面的投资,保证企业的终端设备始终符合当代的社会环境。

3.2 建立营销管理部门

电力营销管理部门在开展实践工作期间,如果还是沿用原抄表工作是不为合理的。以往的抄表不仅仅耗费时间,而且最终的抄录结果也难免会存在误差,通过建立标准规范管理制度引导的途径,将超标时间差导致的线路损耗波动的情况进行控制,通过严苛的实践探索引导,在此阶段将线损问题进行控制。利用先进的计量装置,并建立信息化管理平台,做好各项实践工作秩序性管理,最终在电量统计、对比分析、降损管理等方面确保其精准性与可靠性,对约束内部管理工作人员的态度与意识也有着积极影响价值。

3.3 合理设置供电半径

通常将电源点开始到其供电的最远的负荷点之间的线路距离称为供电半径。供电半径越长,线路损耗越大。针对不同电压等级的线路,其供电半径有不同的设计要求。线路电压等级为 35kV 时,其供电半径通常不得超出 40 km;对于 10 kV 线路,应在综合考虑线路负荷、末端电压损失以及供电可靠性等的基础上合理设置供电半径;对于 0.38 kV 或 0.22 kV 低压配电线路,要保证用户电压水平,要尽量减少线路上电压损失,故供电半径通常不超过 0.5 km^[4]。此外,还要考虑导线的线径和材质问题,一般线径越大,导线电阻越小,负载能力越强,线损更小。综合考虑经济因素和运行成本,在满足最大负载要求基础上,合理选择线径和材质。

3.4 责任心培养

在实践中,工作人员的责任对于开展工作十分重要,是执行有关缓解措施的一项基本保证,因此在管理过程中,电力部门正在积极努力促进工作人员的责任制,电力部门应该首先积极提高对保护能源线不受损害措施的重要性的认识,然后积极开展有关这一问题的会议,探讨关于“如何建立责任制,减少营销中的线损问题”的专题,以提高对责任概念的认识,积极促进责任的履行。

3.5 加强抄表工作的规范和监督

第一,工作人员需仔细查看电能计量装置的铭牌、编号、指示数、倍率,防止误抄、误算。第二,注意检查用户的用电情况,发现用电量突增、突减时,要在现场查明原因进行处理。第三,认真检查电能计量装置的接线和运行情况,发现用户有违章或窃电时,要在现场填写调查报告书,保护现场并及时报告。第四,与用户接触时要用文明礼貌的服务语言,讲究工作方法和艺术,争取得到用户的协助与支持。此外,企业要设立专

业的监督部门，监督部门的工作人员要对抄表人员的工作进行监督，检查抄表人员的工作是否规范。监督人员要对抄表人员的工作进行归纳与整理，将整理好的档案进行封存。当监督人员发现抄表人员的工作出现了问题的时候，应当及时作出调整，迅速解决问题，对于出现严重错误的员工还应该采取相应的惩罚措施。监督部门的存在可以提高抄表员工的警惕性，减少问题的出现^[5]。

结束语：作为我国经济建设的一个组成部分，电力系统在其运作过程中对社会经济稳定的迅速发展发挥着关键作用。电力系统改善了我们系统的运作结构，减少了线损，逐步提高了系统的运作质量。必须保持科学发展的概念，并在实际管理中积极利用先进的管理方法，

从而减少电力系统所有环节的线损。

参考文献：

- [1]邓素兰.深化营销线损管理工作的方法与实践[J].电力需求侧管理,2020,16(03):45-48.
- [2]孙洁.基于电力营销信息化的配网线损精细化管理研究[J].内蒙古科技与经济,2021(16):38-39+42.
- [3]任婷婷,郭亮.电力营销信息化条件下配网线损的精细化管理分析[J].信息系统工程,2020(07):47.
- [4]王小军,王莉萍.电力营销信息化条件下的配网线损精细化管理[J].科技风,2021(22):174.
- [5]杨成.电力营销信息化条件下配网线损精细化管理[J].大众用电,2021,28(05):9-11.