

电力营销信息化条件下的配网线损精细化管理

潘勇

国网怀化供电公司鹤城区供电支公司

摘要:在社会的发展过程中,电力能源发挥着不可或缺的作用,随着用电需求的不断扩大,做好电力管理工作也变的越来越重要。在当前电力营销信息化条件下,配网线损的管理正朝着信息化、精细化的方向发展,本文就通过分析当前配网线损管理存在的主要问题,提出在电力营销信息化背景下,实施配网线损精细化管理的具体策略。

关键词:电力管理;电力营销信息化;配网线损管理;分析

一、引言

提高配网线损的精细化管理水平,能够有效提高现阶段的供电水平,满足社会上越来越大的用电需求,在电力营销信息化条件下,配网线损的管理将会趋于信息化,管理工作效率也会得到提高。开展配网线损的精细化管理,是每个电力公司都在着手开展的工作。

二、配网线损

通常提到的配网线损,说的是在配网系统中,由于热能散发的原因所导致的电能流失的现象,直接来讲就是配网系统中电阻、电导所消耗的电能。配网线损可以分为以下几种。

(一) 定额线损

定额线损又被叫作线损指标,线损指标的制定通常需要电力管理部门的批准,以本期的电网的线损数据作为参考,根据下一期的电网工作情况、用电量大小等,来制定定额线损。

(二) 管理线损

由于电网管理方式和原因而导致的线损情况,被称之为管理线损,管理线损往往是由实际线损减去理论线损所得到的值。

(三) 统计线损

统计线损是严格根据电表数据所计算出来的线损,其指的是电力公司供电量和实际所售出的电量间的差额,即供电量减去售电量,两者差值乘上百分比便是计算线损率的方法。

(四) 理论线损

只考虑电网的供电方式和供电频率以及电网的设计负荷,在这些条件下所造成的线损被称之为理论线损,而实际的线损往往要比理论线损值大。

(五) 经济线损

经济线损的概念是建立在理论线损的基础上,通过改变变电网的供电方式,降低电网负荷等方法,可以将线损值控制到最低,这个最低的线损值就是经济线损。

三、配网线损产生的原因

(一) 电阻因素

电阻是所有电器设备以及配电系统中的必备零件,它可以控制电器设备中的电流大小,从而得以控制各种电器设备的工作功率。电流在通过电阻时,会遇到阻碍,从而损失一部分电流,而损失的这部分电流就是电损。一般来说,由电阻器所形成的线损是造成配网线损的最主要原因。

(二) 磁场因素

电阻的作用是控制电器和电网的电流大小,而要控制电器设备的电压,就要改变磁场,在此过程中,会有很多零部件设备跟着做功运转,会消耗掉一定的电量,这也是造成配网线损的又一主要原因。

四、当前电力营销信息化条件下配网线损管理中存在的问题

(一) 技术人员管理意识低下

配网线损管理工作在当前的电力营销信息化环境下,需要不断的进行改进和完善,不断在实际的工作中去发现问题,并进

进工作方法,在这期间,技术人员发挥着关键性的作用,技术人员不但要解决配网线损的常见问题,还要对这些问题进行总结,不断完善技术,从而做到更加有效的管理。而很多技术人员的管理意识不足,工作中不够用心,在实际的工作中只关注眼前的问题,认为配网线损管理工作同自身的技术岗位没有关联,不注重对自身管理能力的培养,自身的岗位职责不明确,造成了管理工作停滞不前。

(二) 管理措施落实不到位

在开展实际的配网线损管理工作时,常常由于各种因素导致实际配网线损管理措施落实不到位的情况,如管理体系和实际的管理环境不符,管理制度得不到有效的执行。在管理过程中,对于管理指标的把控不严格,没有明确的标准,管理人员在进行管理时没有具体的标准作为管理参照,而且其管理工作也没有具体的考核标准,就造成了管理工作达不到预期的效果。现在很多供电公司对于配网线损的管理还是沿用以往的管理方法,管理技术也没有及时更新,对于管理中存在的失误只知道对其进行形式上的处罚,没有去从根本上找寻解决方法,这些都导致了管理工作的停滞不前。

(三) 监管考核目标不明确

现阶段的配网电损管理工作开展效果不佳,管理工作主要还是靠管理人员的主观判断,缺乏明确的监管考核目标,这对于电力营销信息化的开展非常不利。当前在对配网线损管理工作进行细节化的把控中,缺少监管考核目标的支撑,就造成了很多问题特别是安全性问题凸显严重。当台区线损高的时候,不能及时找出原因对问题进行解决,这时候会对整个电网系统造成很大的影响,很多企业在进行考核目标的建立时存在着困难,对于配网线损管理工作的开展进程不能及时的把握,企业不能及时进行管理上的正确决策,都造成了配网线损管理工作的滞后。

五、电力营销信息化条件下的配网线损精细化管理对策

(一) 建立健全营销信息系统

对电力营销信息系统进行完善,从而实现了对配网线损的相关数据进行实时监控和收集,如线损异常、线路等关键性数据的采集,这样才能让配网线损的管理工作有数据可依,才能够提高配网线损管理的时效性和精确性,并推动线损管理往信息化的方向上发展。在电力营销信息化的条件下,要充分利用电力信息化这个资源,来提高配网线损管理的精准性。

(二) 建立和完善线损精细化管理系统

配网线损的产生,通常来自电力输送过程中的电力损耗,这包括了在配电、变电、输送等一系列的电力供应环节中的电力损耗。电损率的高低也是衡量一个电力公司的实际供电技术的重要标准,也体现了企业的实际运行水平高低。对供电过程中每个环节的工作进行优化提升,优化电力企业的经营管理模式和运维调度的水平,对运营中存在的缺陷及时进行解决,才能使电力企业的经营管理实现效益和效率的双赢,同时对其配网线损的精细化也是一大提升。

在电力营销信息化的背景下,配网线损的管理工作关系到很多方面,这其中包括了很多电力部门和一些信息化管理系统,所涉及的原始数据众多,因此在开展配网线损精细化管理时,首先就要建立一个线损仓库。管理系统可以对供电全过程进行实时的数据收集管理,摒弃原来的事后管理,建立实时监控、定期总结的动态管理模式。

(三) 加快信息采集系统的建设

信息化采集系统的建设,要符合当前电力营销信息化背景下

(下转第287页)

力支持,水业公司应在落实资金筹措及施工质量进度方面给予保证,确保城区自来水水厂扩容建设工程在用水量高峰来临之际尽快完工,保障水量充足,同时加大漏损控制力度、号召群众提高节约用水意识,杜绝浪费,合理利用水资源的需求。

(二) 科学规划输水管线形成区域供水互补,保障应急供水

从青白江城区至清泉片区的两条输水管线较为单一,当遇供水突发事件时,用户用水得不到应急保障。为满足欧洲产业城的建设及不断增加的农村饮用水需求,目前水业公司已正在实施沿港城大道敷设DN800球墨铸铁管道至清泉片区(欧洲产业城加压泵站)。同时建议在清泉镇至福洪镇之间敷设一条输水管线(建议口径 \geq DN400);福洪镇至龙王镇之间敷设一条输水管线(建议口径 \geq DN400);各区域之间形成循环供水管网,当遇供水突发事件时,可保障村民应急用基本生活饮用水。

(三) 加大农村饮水工程泵房提升改造力度、加强专业技能培训

区水务局将清泉片区农村饮水委托给水业公司管理以后,水业公司对姚渡泵房增加了手动升降装置、对五桂、云顶泵房增加了二氧化氯消毒投加设施、对五桂、云顶泵房更换了多台抽水设施等举措;取得了一定的成效,但受运行补贴成本、泵房占地等局限因素,建议提高补贴运行管理费用继续对五桂、云顶泵房供电容量及抽水设备进行提能增效改造;新增多个无线远处压力流量水位监测点,及时掌控水量水压,减少漏失量;同时水业公司应建立比较完整的管理体制,切实落实管护责任,增加泵房司泵人员或提高司泵人员待遇,加强对司泵人员的专业技能培训,避

免因专业技能受限造成农村饮水安全工程的不利影响。

(四) 科学规划新建农村饮水安全工程管网、加大老旧管网改造力度

根据清泉片区农村饮水安全工程的运行经验,建议在安装新的农村饮水安全工程时,合理规划至各村各组的供水管线;严格按照供水相关规范进行施工,选用高等级承压供水管材;杜绝裸露管道及掩埋深度不足;各村落聚居点采用表箱集中式安装,杜绝水表入户内;同时增加对运行管理费用的补贴,加大对裸露管道、管径较小的管道、老化严重的管道的改造力度;适当增加农村饮水安全工程的自来水价格。

四、结束语

新形势下,随着人民群众生活水平的不断提高,怎样满足人民群众对自来水的需要,维护人民群众切身利益,是一项值得研究的民生问题。农村饮水安全工程运行管理工作不是一劳永逸的,是一项长期的艰巨工作,只有做到科学规划供水管线及供水设施、高标准质量完成工程建设、健全建后运行管理维护相关制度、探索新的维护资金补充及适当增加自来水水费等举措才能使农村饮水安全工程发挥长期的可持续的经济、社会效益。

参考文献

- [1] 青白江区供水规划, 2015. 6-15
- [2] 王义艳. 探讨解决农村饮水安全问题的几点措施[A]. 工程技术, 2016. (1).
- [3] 邱斌, 谢申. 农村安全饮水工程的运行管理[A]. 知识窗, 2007. (5).

(上接第277页)

的特点,利用信息化采集系统对电力信息进行收集整理。要实现此目的,需要有先进的信息采集技术作为支撑,提高整体的信息采集能力。某电力公司通过建立信息化采集系统,用以开展配网线损管理工作,利用此系统,每天的电表增加数量能够达到十五个,同时此系统也能够对配电线损同一期的数据进行收集,而且收集实现率达到了百分之九十九。在配网线损信息化管理的建设上,为了能够对那些故障户问题进行有效解决,加快信息采集系统的建立,进一步优化信息采集系统的开发和使用,积极应对台区遗留问题,对问题进行及时的记录归纳,提高线损的管理效率。

(四) 落实各项管理制度

随着电力企业对配网线损管理的不断深入,其精细化管理已经初步实现,整体的管理水平也到了很大的进步,如果要进一步的优化配网线损的精细化管理,还需要对各项管理制度进行完善,并切实的落实到位,企业部门间要遵循制度,贯彻执行,切实提高整体的管理效率和管理水平。加快对管理信息系统的建设,推出具体的电力信息采集工作方法和考核制度,明确管理人员的职责,约束管理人员的工作行为,把其工作成绩和工资绩效相挂钩,调动其工作积极性,才能提高配电网损精细化管理水平。

(五) 加强管理监督力度

对配网线损管理没有进行有效的监督,是当前配网线损精细化管理工作建设的最大阻碍,缺乏有效的监督,管理工作的开展效果就没有保障。目前,很多供电公司都在着力强化管理监督的力度,在日常的监督管理中,逐步形成符合自身情况的监督体系,并推出系统化的考核制度,用以调动工作人员的积极性,强化工作人员的责任意识。同时,将企业的内部监督和外部的市场

化监督相结合。外部监督主要是发挥市场检测的作用,通过市场反应来判断企业的实际管理效果和管理水平。内部监督则是对线损管理工作的参与者进行重点监督考核,监督其管理工作的开展情况和职能的履行情况,来提高线损精细化管理的开展效果。

(六) 提高工作人员的整体素质

开展配网线损管理工作的主体是人,因此工作人员的整体素质水平决定了配网线损精细化管理工作的开展水平。管理人员需要认真履行自身的管理职责,对信息化管理开展及时有效的分析工作。在实际工作中,可以通过多开展技能培训,对工作人员的技术能力进行提升,强化工作人员的责任意识。在管理时,提高对工作人员的工作要求,让其在实际的管理工作中形成较强的管理能力。这样才有能力真正的开展配网线损的精细化管理工作。

六、结束语

综上所述,基于电力营销信息化条件下开展的配网线损精细化管理工作,要着重其信息化管理水平的提高,同时也要完善具体的管理制度,建立有效的考核体系,提高工作人员的技能素质,才能真正有效的开展配网线损的精细化管理工作。

参考文献

- [1] 徐向军. 电力营销信息化条件下的配网线损精细化管理[J]. 中国战略新兴产业, 2017(40): 131-132.
- [2] 廖红. 基于电力营销信息化背景下的配网线损精细化管理认识[J]. 大科技, 2017(26).
- [3] 杨国清. 配电网精细化线损计算及降损措施[J]. 通信电源技术, 2018, 35(12): 48-49+51.

作者简介:

潘勇,男,本科,技师,主要从事国网营销类工作。