

供电所如何做好电能计量管理工作

杨 茜

铁岭供电公司 辽宁 铁岭 112000

摘要: 电能计量管理工作是供电企业为保证生产经营管理和电网安全运行而进行的一项重要工作,同时也是保证供、用电双方的合法权益,帮助用户安全、经济、合理用电的一种行为。所以计量管理工作就是以精益管理为目标,从计划管理、安全管理、现场服务行为等方面做好计量工作内容和制定工作标准的制定,把国家相关法律法规、电力企业技术标准和制度落到实处,更好地为用户提供优质服务。

关键词: 电能计量管理;问题;措施

引言

在供电企业的生产和运营过程中,电能计量是一个非常非常重要的环节,起着至关重要的作用,必须要引起企业的高度重视。电能计量的主要作用就是通过计量装置计算出电能的消耗量,计算出的结果不仅可以作为计收电量的有力依据,还可以据此制定出电能的生产计划。

1 计量自动化系统概述

1.1 基本设施

基本结构分为四个部分:前两部分是管理中心计算机和集中器,后两部分是采集器和智能仪表。应积极改进,不断更新、创新,重视集热器及其集热器软、硬件设计。对于管理中心的计算机等设备,要加强软件的设计和应用。

1.2 功能分析

在电能计量管理工作中,需要利用电网、电力专线之类的信号信道收集电能信息。它能将电能信息采集的运行数据实时传送到主服务器,提高电能信息采集的主动性、准确性和及时性。此外,该系统还可实现对电能表运行状态的有效监控,全面统计分析电能,判断电能表故障。此外,该系统还具有分析计算、变压器损耗、母线不平衡率计算和分析等功能。采用计量自动化系统,有效地缓解了计量设备检测手段的相对落后,及时排除了计量工作中出现的故障和问题。本系统采用了计算机、网络、远程监控等技术,极大地节约了现场核查工作所需的人力、物力,并能实现采集信息的现代化管理。这种计量自动化系统的应用,大大提高了电能计量装置的安全性和稳定性,对电力系统的决策和后续工作具有重要意义^[1]。

2 电能计量管理的现状

2.1 电能计量管理重视程度不够

供电企业因其特殊性,对安全性和可靠性要求非常

高。企业在生产以及调度的过程当中,将目光过多的放在了安全和稳定上面,对计量管理方面的重视程度不足。(1)我国经济发展的不均衡,农村地区的经济基础比较薄弱,当地的供电企业也比较落后,电能计量管理的水平比较差,重视程度也不够。(2)供电企业没有利用好计量自动化,只注重现场,不重视计量系统。(3)计量管理人员和运维人员的技术和技能水平还有待于进一步提高。目前仍存在计量管理人员不懂现场,不清楚计量装置工作的原理,计量运维人员还存在现场接线错误的现象,这些都会直接间接的影响电能计量的准确性^[2]。

2.2 供电企业电能计量管理设备落后

从目前的电能计量管理水平来看,仍然存在很多问题。比如,由于企业领导对电能计量工作重视不够,缺乏先进设备和技术的积极引进,很多管理者认为,只要设备没有损坏,随时都可以使用。因此,在实际工作中,经常会出现设备落后等问题,严重地影响了电能计量管理工作的顺利进行。另外,供电部门的员工虽然具有一定的理论知识,但实际操作能力不强。遇到问题,无法冷静处理,这不仅影响了整个工作的质量和效果,也制约了电站未来的发展。因此在今后的发展中,管理者不仅要重视电能计量管理工作,还要不断提高自身的水平和业务素质,以确保电力企业的长期发展,适应激烈的市场竞争。

2.3 面向市场经济发展的电力体制要求电能计量管理的提高

随着电力体制改革的不断深入,供电企业为了适应市场的发展,必须要调整经营以及管理体制。电网改造使得用电客户越来越多,电能计量管理也成为了供电企业在管理当中非常重要的一个环节。人们对于电能计量管理的看重,对于供电企业来说既是机遇也是挑战,一方面要做到科学化、法制化的进行电能计量管理,另一

方面又要提供科学、高效、无偿的服务。人们对于电能计量管理的要求越来越高,这使得企业在发展的过程当中还需要注意企业内部的权限管理,机构职责变化,以及电量交易方式的改革。企业还需要面向市场开发出新的技术以及新的产品^[3]。

2.4 电能计量管理人员专业技能缺乏

伴随着社会的快速发展,各行各业都得到了较好的发展,这对社会经济的发展起到了巨大的推动作用。近年来,电力企业发展迅速,电能计量管理手段日趋智能化,极大地促进了发电机组的健康发展。但由于电能计量管理工作的复杂性,在实际工作中还存在许多问题。这样就需要有丰富的工作经验和很强的专业技能。但现阶段,许多工作人员对相关设备不能熟练使用,加上缺乏一定的实际操作经验,使电能计量管理的整体水平始终无法提高,制约了机组的发展和进步。为了今后的发展,管理者必须定期对员工进行培训和再教育,提高员工的专业技能,从而促进电力企业的发展。

3 供电企业提高电能计量管理的对策

3.1 提高计量管理能力

企业提高计量管理能力有助于帮助实现电能计量结算变得更加公正以及真实,公正真实的电能计量既能够提高企业的经济效益,也能够维护客户的利益,保障用户的使用权益。供电企业在发展的过程中,一定不要吝啬对电能计量的投资,如果想要更好的发展,应该加大投资,在基础建设方面,对电能计量装置要进行更新换代,避免使用一些老旧的计量装置。对于信息系统也要及时升级,管理技术手段也要进行提升,定期的培养相关人员的专业技能。供电企业在发展的过程中一定要去了解基层人员的技术水平,这样在开展工作的時候才能够体现出以人为本的专业理念。开展相关的培训,不仅能够更好的提升技术人员的水平,更能够培养他们的管理意识和责任意识,现场培训相关的电能计量知识以及操作手法,可以有效地提高日后电能计量的准确性和真实性。这种定期的培训对相关技术人员来说是对他们操作水平的不断提高,也能够提高他们的工作效率^[4]。

3.2 加强反窃电管理,堵塞电能计量漏洞

(1)反窃电工作不仅要有完善的管理制度作保障,还要充分发动社会力量,形成企、警、群反窃电合力,在技术措施上也必须严格落实到位。首先在技术操作上必须科学规范,电能计量装置要全部安装到计量箱内,电能表的表盖和接线端子都要加铅封,计量装置的安装接线也要规范标准,不得在开关上引接电能表的电压线,表计的进线不能在接线盒外裸露,导线和表孔之

间不能有间隙,以防止出现窃电现象。如果在装表接线方面符合有关规范和标准,在计量装置的日常巡视检查中,一般通过直观检查法就可以检查出来计量接线是否接触不良、电能表运转是否正常、表计铅封是否被启封或伪造过等问题,及时发现窃电行为,堵塞窃电漏洞。

(2)推广应用防窃电高科技产品,加强对计量装置的实时保护。如:研制或采购、引进高科技防窃电计量设备,安装就地电能量监视器,使用防窃型电流互感器,防窃电功能的电能表箱和计量箱,计量封印全部使用防伪封印。广泛应用智能反窃电监控系统,对电能计量设备进行远方遥控自动化控制和管理,实时监控计量设备运行情况,及时遥测和排查运行异常的电能计量装置。还可以通过现场检测仪器,在不停电的情况下,对客户计量装置现场进行检查测试和诊断分析。

3.3 故障电能表的现场补抄和差错处理

现场运行条件、客户用电负荷的增加等因素都会造成电能表的故障甚至烧毁,对故障电能表的现场处置也是“量”管理的重要一环,对烧毁的电能表数据多使用采集系统中留存的数据,这样的数据完整,能够客观反映实际情况,易取得客户的意见统一。对于采集系统未覆盖或未能及时留存数据的电能表烧毁故障处理起来难度较大,《供电营业规则》的相关规定中虽有对此类事故追补电量的计算方法,实际操作起来难度较大,客户会以种种理由阻碍,这就需要现场工作人员以严肃的工作态度和认真负责的责任心与客户进行交流沟通,必要时要借助公安机关等力量进行处理,以保障企业合法利益^[5]。

3.4 优化电能计量管理装置、环境和流程

①要适应新时期电力体制改革的需要,妥善安排购置和更新电能计量装置的经费,确保所购置设备的耐腐蚀性、耐久性、高精度、耐磨性和防窃电。②购置后,在安装调试阶段,要严格遵守有关技术规范,确保计量装置安装正确。③做好对电能计量装置的各种检查。例如绝缘试验、测量方法试验、测量场地因素试验、对电能表试样的取样试验等,如果发现问题或不合格,应立即更换。④电力计量实验室环境优化。强化实验室温湿度控制,严格执行电能计量管理制度,确保变压器、电表、仪表等计量器具有效运行。对较重要的计量器具,应定期进行检测,建立质量追溯制度。另外,变电站智能化改造后,电能计量管理的资源、数据、软硬件都得到了安全升级,提高了供电企业的信息化水平。比如随着电力载波技术和无线信号传输技术的发展,利用电力系统自动抄表计费软件可以实现对电能数据信息的远程采集和监测,不仅提高了电能计量的准确度,而且可以

对电能计量装置的实时运行信息进行汇总。对电能计量管理中的数据进行分类处理,并通过相应的管理软件与大数据中心进行整合共享,有针对性地掌握供电企业电能计量管理中关键数据的变化情况,以提高电能计量管理的效率,避免出现影响电网安全稳定运行的供配电事故,为开展电能计量管理奠定基础^[6]。

结束语

综上所述,电能计量自动化系统在电力营销中应用时,相关工作人员应结合实际情况,加强用电管理力度,不断改进更新电能计量的管理方法和供电方式,改变传统的应用理念,不断引进自动化管理系统,提升电力资源的利用效率。从根本上降低电力企业的成本投入,从而提升经济效益,促进电力系统智能化发展。

参考文献:

- [1]马小亮探讨电能计量资产管理现状及改进措施[J].中国市场,2017(36):175-176.
- [42]林伟.县级供电所电能计量管理的现状及对策分析[J].中国科技投资,2017(7).
- [3]张海明.供电所做好电能计量管理工作的信息化研究[J].科学与信息化,2017(22).
- [4]张强.关于电能计量系统实用性方案的分析[J].通讯世界,2016,01.
- [5]陈申.电能计量管理存在的问题及措施研究[J].中国战略新兴产业,2017-12-28.
- [6]杨康,黄刚,张坤,徐轩,徐志文.电能计量管理研究[J].化工管理,2017(03):70.