

浅谈低压采集运维常见问题及处理方法

Discussion on the Common Problems of Low-Voltage Collection and Maintenance and the Countermeasures

罗锐

Rui Luo

宜昌供电公司客户服务中心
中国·湖北 宜昌 443000
Yichang Power Supply Company Customer
Service Center,
Yichang, Hubei, 443000, China

【摘要】现如今,电力营销企业已经实现了工作上的智能化和信息化,有效提高了工作效率与质量,尤其是用电信息采集系统的应用,满足了更多用户的需求。然而在低压采集运维工作中,还存在着一些问题,需要得到有效的解决。论文介绍用电信息采集系统的基本内容,分析低压采集运维常见的问题及处理方法。

【Abstract】Nowadays, electric power marketing enterprises have achieved intelligent and informationized work, effectively improving work efficiency and quality, especially the application of electricity information acquisition system, to meet the needs of more users. However, there are still some problems in the operation and maintenance of low-voltage collection, which need to be solved effectively. This paper introduces the basic content of electricity information acquisition system, analyzes the common problems of low-voltage acquisition operation and maintenance, and analyzes the treatment methods.

【关键词】低压采集运维;常见问题;处理方法

【Keywords】operation and maintenance of low-voltage collection; common problems; processing method

【DOI】10.36012/etr.v1i1.83

1 引言

低压采集运维工作在开展中,仍旧存在着许多问题,严重影响着电力营销企业的发展。因此,就需要制定针对性的处理方法,借助先进的科学技术与互联网信息技术,促使电力企业获得可持续发展。

2 用电信息采集系统应用的必要性

低压采集运维工作是电力企业营销工作的重要组成部分,更是电力企业可持续发展的关键因素。随着人们生活水平质量的不断提高,对于电力资源的需求也越来越大。电力资源

现已成为人们日常生活生产的重要资源之一,决定着社会经济的高速发展。因此,电力企业就要为人们提供高质量的电力资源,才能满足大众的需求,赢得大众的信赖,获得更多经济效益与社会效益。再加上各种新能源的不断出现,电力市场的竞争也越来越激烈,为了立于不败之地,更需要提高自身综合实力,高度重视电力营销工作。而电力营销工作的展开,必须建立适应于市场发展的营销管理体系与技术,才能促使电力营销工作井然有序、安全稳定开展。为了实现这一目标,就需要加快电网系统的现代化、智能化及信息化建设,将电力质量控制可控范围内,积极满足大众的不同需求,严格控制安全风险,制定一套科学合理的管理目标。

3 用电信息采集系统的基本内容

3.1 用电信息采集系统的结构图

用电信息采集系统的结构图如图 1 所示。

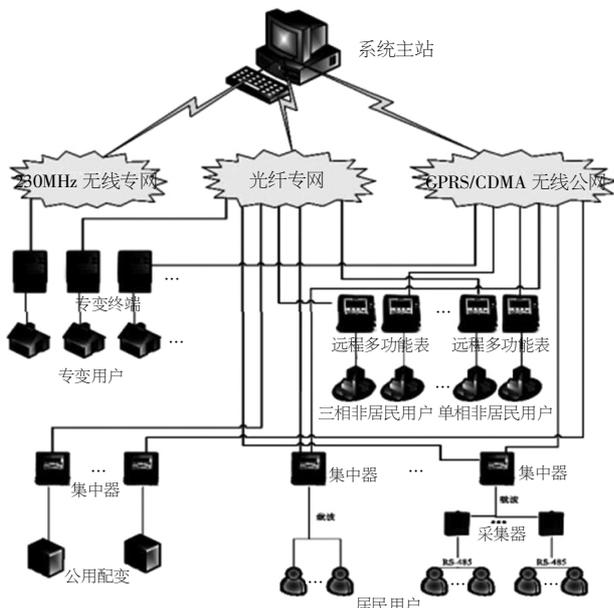


图 1 用电信息采集系统结构图

3.2 功能介绍

用电信息采集系统的构建,能够为电力营销工作的开展,提供坚实可靠的业务信息,为后续的工作打下基础。

自动抄表:能够实现远程自动化抄表,将电力用户的用电数据信息,及时传递到系统平台中,然后进行电价的计量以及电费单的打印。

预购电控制:现阶段很多企业以及个人用户,都喜欢运用电费预缴方式。每月只需要进行电费的扣除,节省了很多时间与人力。预购电控制就是为这些用户服务,可以进行购电信息的下发、剩余电量的查询、预购电费信息的查询等。

电费回收:电费回收也是一项重点工作,关系到电力企业的经济收益。通过用电信息采集系统的构建,直接由电力人员进行用电数据信息的整合、统计,然后制作成电费单。操作人员再将电费单传递到系统平台上,进行电费的收缴与管理。

客户增值服务:客户增值服务属于较为人性化的系统平台,能够将电力企业的相关信息及时发布到系统平台上,也可以通过发短信、微博与微信群的方式,方便用户的浏览。用户还可以将自己的想法与观点留言到平台上,给予电力营销人员工作上的指导^[4]。

此外,还有很多子系统平台,都借助先进的互联网信息技术与科学技术,有效提高了电力低压采集运维工作效率与质

量,加快了电力企业的高速发展步伐。

4 低压采集运维常见的问题及处理方法

4.1 集中器

电力系统中的集中器,是所有仪器设备数据信息的集中监控地方,并且能够实现实时动态监测,具有非常重要的作用。在低压采集运维中,集中器常见的问题主要分为以下几个方面:第一,未投状态故障。集中器的未投状态,是指无法正常显示 IP 地址。可能是 SIM 卡一直没有加入 IP 地址,也可能是应用过程中出现了故障。出现这些故障问题时,都可以与通信公司联系,进行 IP 地址的查询,然后进行维修。此外,集中器无法显示数据信息,也是未投状态的故障之一。主要是因为没有连接电路,机器内部电路板松动导致。IP、APN 通道没有设置好,也是未投状态的故障之一。一般情况下是因为集中器在后台升级后,IP 地址没有加入,或者是 IP 地址不对应。第二,离线状态故障。集中器出现离线情况,主要是因为电力系统断电,出现突发性的离线,造成的影响较小。还有一种原因是因为 SIM 卡中的 IP 地址出现了冲突,有些是 SIM 卡生产过程中的问题,有些是 IP 地址接入时的问题。这种故障出现的概率较小,属于隐性故障。处理方法就是联系厂家,进行 SIM 卡的更换,然后重新接入 IP 地址。此外,集中器本身出现故障,也会引发离线故障。集中器本身出现故障,主要是因为定位系统出现问题,无法正常上线登录,造成的影响较大。这时就需要进行定位系统的更换,然后进行现场调试。第三,集中器出现死机、不停复位故障。发生这种故障时,首先要进行集中器的运行状态检查,检查其是否处于死机状态。接下来要求安装人员进行安装检查,查找是否存在安装中的问题。在检查中,需要重启系统电源,然后观察其是否复位^[5]。

4.2 档案

档案是低压采集运维过程中的主要依据,只有保障采集系统、集中器、现场实际中的档案相互一致,才能提高采集工作的准确率,减少失误。档案中存在的问题主要表现在以下几个方面:第一,集中器档案与采集系统档案存在差异。在现场检测中,如果发现没有档案数据,或者档案数据不全,就可以认定为电表的漏抄。这时就需要工作人员认真核对电表数据,然后再将档案数据同步到系统中。第二,现场档案与采集系统或者集中器存在差异。如果在低压采集运维工作中,出现这种问题,将会带来非常严重的影响。而造成这种问题产生的原因,都是由于抄表人员没有做好数据信息的采集、审核与记录。这时就要抄表人员达到现场,认真仔细进行数据信息的采集与记录,再将其同步到系统中。

4.3 抄表

抄表工作的工作难度、工作强度与工作量都非常大,因此,很多抄表人员在实际工作中,都会存在漏抄现象。一旦数据信息在采集过程中存在问题,将会严重影响后期的计量、审核与电费单打印。抄表工作中存在的问题主要表现在以下几个方面:第一,很多偏远山区以及农村地区,由于供电线路较长,供电环境比较复杂,与集中器之间的距离较远,电力载波信号无法及时到达。有效的解决方法为:在集中器上进行放大器的安装,这样就能够增强载波信号,使其具有较强、较远的传输能力。第二,载波信号能够及时到达,但是仍旧无法获得电力数据信息。这时就需要运维人员核对集中器上的地址码和区代码,然后进行接线问题的检查,最后进行载波模块的检查。通过故障的一一排查,然后进行解决。如果没有任何问题,就要判断电表是否出现故障,然后更换电表。

4.4 安装调试

现场的安装调试是低压采集运维工作开展的前提与基础,只有做好现场的安装调试,才能做到防患于未然,将故障及时排除。很多安装人员在电力计量装置的安装中,由于安装方法不够规范,没有做好现场调试运行,最终导致数据信息无

法采集。有效的解决方法就是制定一套科学合理的安装流程,制定切实有效的安装规范,并且做好现场的调试运行。

在电表和集中器的安装中,首先要在仪器设备通电之后,恢复出厂设置。然后检查终端编号,是否与面板条形码一致。如果发现不相符情况,就要及时联系厂家进行更换。接下来需要进行SIM卡的装入、定位系统的装入,然后打开电源,接入IP地址。最后一步进行载波信号的检查,观察显示灯是否正常显示,然后进行相关调试运行。在调试运行没有问题后,还要进行档案的登记,然后再投入正常使用。

5 结语

综上所述,低压采集运维工作对于电力营销企业来讲,是非常重要的一个环节。因此,在今后的工作中,就要针对实际情况,找出工作中常见的问题,并且制定有效可行的解决措施,加快电力企业的发展步伐。

参考文献

- [1]施晨晖,王钊,韩萍.浅谈低压采集运维常见问题及处理方法[J].科学技术创新,2018(33):165-166.
- [2]陈悦英,李子悦,卓文龙.探究低压采集运维常见问题及处理方法[J].环球市场,2018(65):123-682.