

# 降低营销管理线损的措施

周 灵, 袁爱俭, 汤晓峰

(扬州供电公司, 江苏 扬州 225000)

**摘 要:** 线损指标既标志着供电企业技术管理与运行管理水平, 也反映了企业的经营效益高低。在无需投入较多资金进行电网技术改造的条件下, 通过分析、查找营销线损管理中常见的问题, 提出相应的解决措施, 以降低营销管理线损, 促进供电企业节能降耗。

**关键词:** 营销管理; 线损; 措施

## 0 引言

线损可分为技术线损和管理线损。技术线损是指在电力网输送和分配电能过程中各传输元件运行所产生的损耗。管理线损是指在由于管理不善造成计量装置接线错误、计量精度不够、抄表错误、电量结算错误、窃电等不明电能损失。

目前, 因营销管理不到位造成的电能损耗在供电企业线损中占有较大的比例。通过加强营销全过程的管理和稽查, 以精益化管理出效益, 降低营销管理线损, 对供电企业贯彻国家节能方针政策、构建节约型社会和提高企业经济效益具有重要意义。

## 1 营销线损管理中常见的问题

### 1.1 营销线损管理制度未建立完善

(1) 生产部门与营销部门之间对配网运行方式调整、配变新增布点或迁移及拆除、配变容量变化、关口计量装置变更、负荷调整后客户供电电源变化等配网变更信息传递不畅。

(2) 营销内部之间电费抄核收、计量、用电检查等专业线损管理职责不明, 相互推诿。

(3) 未建立相应的监督考核机制。

### 1.2 线损考核指标制定不够合理

未能结合实际情况制定科学、合理的各线路、台区线损考核指标, 影响了线损考核的严肃性和降低线损的积极性。

### 1.3 线损统计不够科学

(1) 线损统计方法不尽合理, 未充分考虑到退补电量跨月结算、单双月抄表、线路检修期间旁路代供等因素的影响。

(2) 城区供电线路分布较为错综复杂, 拉手供

电线路较多, 因线路拉手切换处未安装双向表计, 造成运行方式调整后, 不能准确统计出线路关口电量, 影响线损统计的准确性。

### 1.4 线损分析与问题整改不到位

(1) 线损分析的对象选择不科学合理。

(2) 线损分析仍停留在表面, 未深入挖掘问题的根源, 未能制定切实可行的整改方案并实施。

(3) 虽已制定了整改方案, 但未对实施情况跟踪验证, 未使管理闭环。

(4) 部分配变关口表计未安装多功能电能表, 线损管理中缺少无功对线损影响的分析。

### 1.5 营销信息系统中线路、台区、配变及客户的对应关系不准确

(1) 营销信息系统中线路、台区、配变及客户的对应关系信息填写不完整、准确, 与现场不一致, 影响营销信息系统统计分线分台区线损的准确性。

(2) 迎峰度夏期间或配变故障抢修、配网技术改造后, 生产部门不能及时将配网变更信息传递给营销部门, 或传递给营销部门后, 营销部门未能及时变更营销信息系统内相关信息, 影响了营销信息系统统计分线分台区线损的准确性。

### 1.6 电费抄核收管理不到位

(1) 对配变关口和高、低压客户抄表不到位, 存在估抄、漏抄现象。

(2) 低压客户与其对应的配变关口抄表时间不固定、不同步, 影响线损的统计分析。

(3) 因业务变更、表计故障、表计轮换等原因拆表后, 流程处理不当造成营销信息系统漏计拆回的表计示数, 造成少计电量。

(4) 业务人员业务流程处理不当造成高供低计的专变客户漏计变压器损耗、专线用户在客户变电

所侧计量时漏计线路损耗、营销信息系统内客户计量点串并联关系与现场不一致等现象。

### 1.7 计量管理不到位

(1) 计量装置故障时未能及时发现、处理计量装置故障时未补或少补电量，或通过轮换流程更换故障计量装置而未补电量。

(2) 计量人员录入到营销信息系统内的表计拆回示数与表计实际拆回示数不一致，造成少计或多计电量。

(3) 高、低压客户和配变关口存在计量装置错接线、计量装置精度不够，计量二次回路截面较细，计量配置不合理，计量装置安装工艺不够规范等，影响计量的准确性。

(4) 表计、互感器、联合接线盒、计量柜门等未能进行有效的加封，造成窃电隐患。

### 1.8 客户用电不规范

(1) 低压客户及高供低计的专变客户超容造成变压器损耗增加。

(2) 客户窃电，造成电量流失。

## 2 加强营销线损管理的思路和对策

### 2.1 建立完善营销线损管理制度

(1) 进一步细化明确线损管理中营销与生产各部门的工作流程、管理规范、职责分工，成立营销线损管理工作小组、考核小组，建立健全营销线损管理网络，制定完善管理制度和监督考核机制。

(2) 编制年度、月度营销降损工作计划和降损措施，开展月度现场督查，召开月度分析例会，汇报工作开展情况，总结经验，提出存在的问题和困难，并按照相关规定对督查发现的人为责任问题及未达到考核指标者责任考核到人，确保制度执行到位。

### 2.2 制定合理的线损考核指标

制定各线路、台区考核指标时，在认真研究历年线损实绩和线损理论计算值的基础上，适当考虑管理线损等因素，对线损目标值进行科学的预测，确保制定的线损考核指标切实可行。

### 2.3 提高线损统计的合理性、准确性

(1) 对有计量装置故障、电费差错退补电量、窃电补收电量的线路和台区，在剔除非当月发生的退补电量后再统计出实际线损。

(2) 对台区内有双月抄表的居民客户，应根据

两个月累计的配变关口电量和其对应的低压客户电量统计出双月线损值。

(3) 协调调度、变电部门记录好线路检修期间旁路代供电量，以便对线路关口电量进行增减。

(4) 协调生产部门在拉手线路的切换处安装双向电能表，以便对每条线路的流进、流出电量分别进行统计。当拉手线路的切换处未安装双向电能表时，互供、代供的线路供、售电量合并统计。

### 2.4 选择合适的线损分析对象、深入查找问题，确保整改到位

(1) 筛选出当月线损值和累计线损值超过 10% 或为负值的线路和台区进行解剖分析，制定整改方案并实施。

(2) 将各线路、台区当月线损与历史同期线损、年度累计线损进行比对，筛选出偏差值较多的线路和台区进行解剖分析，制定整改方案并实施。

(3) 选取条件较为相似的台区，通过对管理方法、供售电量分析对比，查找差异，抓住主要因素，剔除次要因素，深入探讨和研究，制定切实可行的整改措施并落实整改。

(4) 通过每月线损现场督查和月度线损分析例会，对整改措施的落实情况进行检查、验证、通报、考核，确保闭环管理。

(5) 开展无功对线损影响的分析、加强无功管理。一是逐步将配变关口表计更换为含无功统计功能的多功能表能计；二是对已安装多功能电能表的配变，在线损报表中计算出每台配变的功率因数，将其纳入线损管理指标范围；三是采用低压客户就地补偿和增设线路电容器集中补偿相结合的方法，提高线路和配变的功率因数。

### 2.5 加强线损基础资料的核查整改，确保营销信息系统内线路、台区、变压器、客户的对应关系与现场一致

(1) 严格执行营销与配电信息变更传递流程和营销信息系统内线损基础资料维护相关规定，确保营销信息系统内线损基础信息随配网信息的变化实时变更。

(2) 对线损异常线路、台区开展线路、台区、配变、客户的对应关系现场核查工作。

(3) 通过编写 SQL 语句搜索营销信息系统内计量点无线路编码或配变编码、计量点线路代码不等于电源点线路代码、计量点台区编码不等于电源

点台区编码、同一供电单位有相同的配变名称、同一配变关联两条以上高压线路等线路、台区、配变及客户的对应关系有疑问的信息现场核查后整改。

## 2.6 加强电费抄核收管理

(1) 加强对零电量客户、采用“普通抄表器”等手工抄表客户的抄表质量核查，现场检查是否漏抄错抄、计量装置是否故障、计量接线是否正确、计量封印是否齐全，是否营销信息系统内有户但现场无表，是否有窃电现象等。

(2) 通过营销信息系统核查配变关口与其对应的低压客户每月抄表时间是否固定、同步，确保实际抄表日与抄表例日的偏差天数不超过 2 天、配变关口与其对应的低压客户抄表时间不超过 2 天。

(3) 定期更换抄表员抄表区域、对自动化抄表的客户至少三个抄表周期现场核对抄表一次。

(4) 全力推广应用负控终端、用电信息采集系统、远红外、蓝牙、GPRS、CDMA 等现代化手段对配变关口和客户进行自动化抄表，提高抄表的实时性和准确性，杜绝人为原因造成的错超、漏抄、抄表时间随意变动、关口表计与客户结算表计抄表不同步等问题。

(5) 加强电费复核，避免发生高供低计的专变客户漏计变压器损耗、专线客户在客户变电所侧计量时漏计线路损耗、拆回表计示数漏结算等现象。

(6) 通过编写 SQL 语句搜索营销信息系统内总表不够减分表等疑问客户，分析排查有无计量点并串联关系设置错误造成电量结算差错。

(7) 加强对专线客户等用电量大户的电量检查分析，每月将公用变电所侧结算用表计示数与客户变电所考核用表计示数比对，查找有无电量差异。

(8) 对计量装置故障处理、违约用电窃电处理、电量退补等业务流程处理质量重点稽查，分析电量退补是否正确、理由是否充分、处理是否及时。

(9) 进一步提高抄表人员业务技能和责任心，及时发现计量装置故障、违约用电窃电、计量封印不全等现象并报办，切实履行“小用监”的职能。

## 2.7 加强计量管理

(1) 通过对线损异常的高低电压客户及配变关口的本月电量与上月电量、往年同期电量比对，并结合用电负荷变化，查找出电量异常的配变关口及客户，现场检查计量装置是否故障、计量接线是否正确、互感器倍率是否与结算一致，计量封印是否齐

全、抄表示数录入是否准确、计量装置的配置是否合理，重点关注新投运或更换计量装置的配变关口及客户。

(2) 对年度客户及配变关口计量装置轮换情况进行跟踪，杜绝超周期或淘汰计量装置运行。

(3) 严格按照有关技术规定配置、安装客户及配变关口计量装置并加封。

(4) 定期开展拆回表计示数核查工作。

(5) 加快对 50kW(kVA)及以上客户安装负荷管理终端、对配变关口及 50kW(kVA)以下客户安装用电信息采集系统的建设进度，早日实现自动化抄表全覆盖。

(6) 对已采集的表计中各项数据进行异常分析，及时进行现场检查，及早发现表计错接线、失压、断相等现象并整改。

## 2.8 加大超容、窃电整治力度

(1) 加大反窃电、反违约用电的宣传力度，定期和不定期开展反窃电和违约用电专项检查，震慑不法分子，净化供电环境，规范供用电秩序。

(2) 通过编写 SQL 语句搜索营销信息系统内月实际用电量大于最大理论用电量、月低谷期实际用电量大于低谷期最大理论用电量、大容量小电量、小容量大电量等疑问客户，通过负荷监控系统分析查找实际用电负荷与结算电量严重不符的客户，现场核查有无窃电、超容等现象。

## 3 结论

在今后的工作中，各地供电公司应结合本单位实际情况，不断查找营销线损管理中不规范做法，分析研究新形势下出现的新问题，加强营销基础管理，减少供电环节人为因素造成的跑冒滴漏，降低营销管理线损，以建立节约高效企业。

### 作者简介：

周 灵（1974—），女，江苏扬州人，工程师，从事电力营销稽查工作，E-mail: zling@sohu.com；

袁爱俭（1969—），男，江苏扬州人，工程师，从事电力生产工作；

汤晓峰（1976—），男，江苏扬州人，高级工程师，从事电费电价管理工作。