

# 农网配电台区线损管理及异常分析

栗凤岭

(亳州供电公司大杨中心供电所,安徽 亳州 236800)

**摘要:**供电台区线损率反映了电力系统配网在规划设计、管理经营及生产运行等多方面的水平,其在评估供电局工作成效方面具有重要作用。农网配电台区线损异常的影响因素较多,针对这些影响因素进行分析,提出相关线损管理措施,对提高农网配电台区线损管理工作成效具有参考价值。

**关键词:**线损管理;农网配电;线损率

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.16.190

农网配电台区的线损管理中,要更好的加强供电设备的维护管理,减少电力漏电事故的发生,为农村人们提供安全的用电环境,同时加强用电管理降低线损提高供电质量和供电企业利益。

## 1 农网配电台区线损异常因素分析

### 1.1 技术因素

没有及时巡测检查用电信息采集系统,维护不及时,不能及时发现并解决系统故障,采集系统计量表的集中器、采集模块出现故障而引起数据没有及时上传。低压电网运行方式问题:低压电网线路没有彻底整改,一些电网的结构仍然需要优化,导线线径小、供电半径长的问题仍然存在,配电变压器的负荷分配不合理而引起电力损耗增加。电能计量表管理问题:电流互感器的配置不合理,电能计量表巡察工作没有到位,轮换超周期,不能及时处理故障计量表,这些因素都会造成计量误差的产生<sup>[1]</sup>。设备因素:配电设备老化,例如设备连接部位接触问题,设备带故障运行,交流接触器过于老旧;公用变压器的容量过大,空载损耗高,这些因素都会增加电能损耗。一些台区电力用户没有按照相关要求,在指定区域安装电表,这造成统计在线线损时常存在一些被忽略的电力没有被纳入,从而引起实际线损值与计算线损值不符合。

### 1.2 管理因素

农业临时用电等计量收费进行结算时为年度电量结算,这对配电变压器台区的月度考核及统计不利。抄核收管理问题:表计倍率、电流互感器变比变化、月末抄见电量比重、抄表时间不同期等因素都会影响线损指标。相关工作人员对农村用户的电能计量表装置及用户设备运行情况的巡查不到位,没有掌握农村用户的用电真实情况。工作过程中,对部分用户违约、违规用电、窃电等行为不能及时发现,或发现后由于人情、利益等因素而没有及时处理或不处理,这些都会增加线损。设备及线路检修的针对性、计划性不足。低压设备及线路的检修工作计划制定不到位,没有制定周期性的检修计划,这造成检修工作随意性较强。没有结合检修工作实际来确定检修工作的时间而引起供电量损失。日常运行管理工作存在缺陷,没有及时整改导线截面小、供电半径大的低压电网,设备及线路的检修质量不高<sup>[2]</sup>。线损管理制度执行不到位,基层管理人员缺乏责任心,制度不健全也会对线损管理带来消极影响。

## 2 降低农网配电台区线损的措施

### 2.1 技术措施

充分应用用户用电信息采集系统。充分利用该系统的统计分析及在线监测功能,每日、每周、每月比对分析台区线损,分析线损波动情况,根据波动情况来重点分析大负荷、大电量用户,实时监测异常台区中用电量变化明显的用户,智能判别运行故障并及时处理,为准确计量提供保障。充分发挥系统的监测功能,对重载、超载台区及时、合理地调整负荷,从而为台区设备经济运行提供保障。强化对违章用电、窃电的查处。组织业务人员开展对地区内长期电量异常、零电量用户的排查,当发现存在电压、电流互感器故障及电能计量表故障时及时采取整改措施。对排查发现存在违章用电、窃电行为的用户,严格按照相关规定

进行处罚,依法追究其责任,从而及时挽回电量损失。开展专项稽查及营业普查,对区域内农业灌溉、通信信号放大器无表用电、临时用电等问题开展专项整治,对没有电能计量表的安装电能计量表。对区域内用户用电行为进行规范,从而确保台区内用电信息覆盖率达标,为正确用电提供保障。全面推进用户用电信息采集系统建设,周密部署、精心筹划,对台区用户用电信息采集系统进行统筹建设,确保建设任务得以保质、保量完成,为采集成功率及覆盖率提供保障。以此为基础,探索用户用电信息采集系统与营销管理系统、营配系统等多个系统之间的信息共享机制,积极推进运维及营销专业的对接<sup>[3]</sup>。梳理、整改低压台区线损率超标问题。从线损管理着手,大力开展自查整改,从管控智能、稽查专业监督、营配信息集成、抄核收管理、用户用电采集系统、营销GIS应用等多个角度细致、深入、全面地分析线损率超标的深层次原因,采取有力措施解决营销管理问题。确保清晰反映问题,深入、全面地分析原因,快速、准确落实合适的整改措施,从而为低压台区线损管理工作提速提质提供保障,助力提高精益化营销水平。将各部门、各岗位的工作均纳入线损管理中,建立闭环管理模式,积极开展线损管理工作,从而持续提高线损管理工作水平。

### 2.2 管理措施

建立线损管理相关工作机制及规章制度,建立公司领导与基层单位一对一结对的机制,为线损管理工作提供指导及监控,全面参与一线单位线损管理工作中,充分利用公司资源,协调解决线损管理工作面临的困难。落实台区负责人制,根据线损管理考核办法来分解任务,落实工作目标、措施、任务、责任人及进度,层层落实。建立定期检查、定期例会、指标日报、活动周报等机制,强化部门沟通及协调,及时掌握工作进度、问题及质量。强化计量管理及抄核收管理。全面检查公用变压器关口采集、计量管理、抄表质量及电价执行情况,以全口采集全覆盖为基础,实施台区用户及关口月末零点抄表,通过规定来固定用户抄表周期及日期,避免由于供、售电量抄表周期不同而影响线损指标。充分发挥出台区线损分析工作中营销业务系统的重要作用。

## 3 结论

农网配电台区线损管理工作直接反映了电网营销精益化管理水平,线损管理工作只有更好,没有最好,为了继续强化农网配电台区线损管理工作,需要积极完善线损管理工作的相关规章制度,加强营销基础管理,实时精细化管理,加强系统的建设及应用,及时发现并解决问题。要进一步落实各级责任制,实时考核奖惩,不断提高工作人员的责任意识。要加强部门协作建设,建设常态化管理机制,这样才能控制农网配电台区线损的异常因素,将线损控制在合理范围内。

### 参考文献

- [1]杨品伟.配电台区线损异常管理研究[J].自动化与仪器仪表,2017(8):55-57.
- [2]李雯雯.农网配电台区线损管理及异常分析[J].企业改革与管理,2014(8):25-25.