

# 用电信息采集系统在用电检查工作中的应用

费林

(国网重庆市电力公司市区供电分公司,重庆 400015)

**摘要:**在电力企业用电检查过程中通过将远程监控、用电异常警报系统、电能质量监测、负荷控制等多个系统构成的用电信息采集系统进行合理利用,促使用电检查工作效率得到有效提升。本文对用电信息采集系统在用电检查工作中的应用进行详细阐述。

**关键词:**用电信息采集系统;用电检查;应用

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.203

## 1 用电信息采集系统日常应用中面临的问题分析

当前电力企业对智能电表的应用越来越广泛,智能电表是支撑用电信息采集系统正常运行的重要数据体,电力企业经营管理中大范围的安全、应用智能电表对用电信息采集系统的建设与应用有重要促进意义。但是也有一部分电力企业,对于智能电表、信息采集终端系统的安装工作认识还不到位,智能电表、信息采集终端系统的安装工作还未全部落实,一些智能电表信息采集终端系统的基础设施建设还不够完善,这在一定程度上会对电力企业用电检查工作中应用用电信息采集系统产生一定的阻碍。

### 2 用电信息采集系统在用电检查工作中的具体应用

(1)在计量设备故障处理中的应用。在经过一段时间的发展后,我国电力企业获得了一定的发展成绩,但是用电信息采集系统仍未得到广泛普遍的应用。在我国一部分地区,仍旧坚持使用传统的计量设备。在传统计量设备使用过程中,还存在以下问题,用户在日常使用中只有对计量设备进行详细检查才发现其中是否存在性能问题;或者值班人员、巡检人员只有在对计量设备进行检查后,才可以发现其中故障。这也就表明,计量设备很有可能在工作人员、巡检人员以及用户详细检查前就已经存在故障,无法明确该计量设备发生故障的具体时间与原因,也无法针对该故障为用户提供有效的补偿,严重影响电力系统运行的稳定性与安全性。通过在用电检查中应用用电信息采集系统,一旦计量设备发生故障,则可以通过信息采集系统中对电流损失、电压损失情况进行采集,并及时发出警报,这也为相关的电路维修工作人员提供了一定的依据。通过在计量设备故障处理中应用用电信息采集系统,可以使计量设备发生故障的时间、原因等进行清晰明确采集,从而使电力系统故障维护时间缩短,并有效提升电力企业的供电质量。

(2)在用电计量设备监测中的应用。根据当前我国社会发展现状来看,人们的日常生活工作学习对于电力资源的需求量越来越大,这就使得供电范围、供电服务逐渐拓展,电力企业的发展规模也随之扩大。通过在用电检查工作中应用用电信息采集系统,可以使相关工作人员能够更加准确及时地了解用户的具体用电情况。用电信息系统中用电计量设备是其中重要的组成部分,可以对用户的用电信息进行采集。电力企业可以通过应用用电信息采集系统来实现对用电计量设备的监控,并通过采集相关数据来提升电力系统运行的稳定性与安全性。电力企业的用电计量设备可以根据用电信息采集工作要求,对供电系统的用电情况进行检查监管,通过该措施可以有效地降低电能损耗并规避以往电力企业经营中存在的窃电行为。由于用电信息采集系统中对于电能损耗问题比较重视,相关的工作人员在实际的检查与监管过程中,可以对用户使用过程中是否存在窃电行为进行监控。相关的检修管理工作人员,通过应用用电信息采集系统,针对用户窃电行为,则可以根据相关的管理规定与法律法规,对用户采取警告等相应的处罚,从而有效降低电力系统运营过程中电能损耗问题,并切实维护电力企业的合法权益。

(3)在超负荷用电检查中的应用。在电力企业的经营管理中,通过应用用电信息采集系统可以对用户的个人、企业用电行为进行有效监管,并对于日常用电中用户存在的超负荷用电情况进行严格监

督。在电力系统运行过程中,超负荷用电会对供电服务质量、电力企业用电管理工作质量以及用电信息采集准确性会产生直接影响,进而影响电力企业的长远发展。基于此电力企业在其经营管理中,就必须认识到用电监管工作的重要性,在电力企业日常管理中必须要采取有效措施来加强超负荷用电监管问题。通过在超负荷用电检查中应用用电信息采集系统,能够对用户的具体用电情况进行有效监督,并对该用户发生超负荷用电情况进行具体分析。在电力企业的用电检查过程中,电力企业只有合理应用用电信息采集系统做好用户的用电信息采集、统计与分析工作,才能对相关数据进行合理应用,从而提升电力企业的用电管理工作质量,与供电服务质量。

(4)在优化用电方式中的应用。在电力企业的日常用电检查工作中,相关的用电检查工作人员,依据电力企业的相关规定与规范,通过定期检查与走访的形式来了解用户用电行为,并通过应用用电信息采集系统来更好地了解用户的实际用电需求与用电特点。根据用电信息采集系统中的相关数据进行分析,并为用户提供更加科学合理的供电方案,这样不仅能减少超负荷用电情况,还能有效降低用户用电成本。根据目前电力企业的电费结算方式来看,主要包含以下几种。第一种是根据变压器容量进行结算,一部分电力企业通常会根据该用户对于电力资源的最大需求,来对用户基础用电费用进行计算。第二种则是供电企业根据用户的最大需求量来进行计算。在电力系统运行时,通过运用用电信息采集系统,针对负荷值偏大情况,则表明该用户所使用的变压器利用率较高,电力企业可以根据该用户的变压器容量,来计算用户基础电力费用,从而使用户的用电成本,得到有效控制与降低,根据供电企业的电费计算工作来看,通过用电信息采集系统,发现该用户的变压器利用率相对较低,则可以用户最大需求量来计算用户基础电力费用。用电信息采集系统使电力企业的电费计算相关数据更加准确,也能使相关的用电检查工作人员更好地了解电力用户的最近最大负荷量,并根据用户的具体用电情况来制定合理的用电方案,从而使用户的用电成本降低。

## 3 结束语

总而言之,伴随着我国近年来用电信息采集系统逐渐完善,电力企业要积极转变理念与认识,在用电检查工作中,通过合理利用用电信息采集系统,从而使电力企业能够更加准确及时地发现,电路系统中的故障点,从而为用户提供更加稳定可靠的用电服务,促使电力企业不断发展。

### 参考文献

[1]史文婕,王佳乐,漆伟,等.浅谈用电信息采集系统在用电检查工作中的应用[J].环球市场,2020(8):163.