

关于电力计量自动化在线损管理中的应用

培初拉姆

云南电网有限责任公司迪庆供电局 云南 迪庆 674400

摘要：随着当前我国社会经济的快速发展，各地在发展的过程中，对能源的需求越来越大。电力企业需要不断对传统的电力发展模式进行创新，研究电力行业发展过程中遇到的线损问题。充分发挥这个的作用，利用这个解决线损中常见的一些问题，逐步完善线损管理模式。分析线损的相关问题，节省电力企业运行过程中人力和物力的支出，给企业带来更高的经济效益。

关键词：电力计量自动化；线损管理；应用研究

引言

在当前时代发展的背景下，传统的电能计算装置已经不再适合当下的电力企业发展需求。电力企业要根据当前线损管理的实际情况进行分析，充分发挥这个的作用。对传统的管理模式进行创新，利用现代化的这个对损耗的各类数值进行精确的计算。缓解线损管理的工作压力，及时解决线路问题。

1 电力计量自动化在线损管理中应用的作用价值

电力计量自动化系统中所包含的内容较多，既包含基础的通信信道，也包含系统的主站和自动化中专等不同的硬件部分。相关人员在这一过程中，首先要了解整个电力企业的发展情况，要对各类信息进行数据研究和数据分析。要真正明确当前信息的基本作用，明确系统的核心部分。在进行自动化终端设计的过程中，要明确系统采集和数据线路采集的基本内容，做好实施信息的研究工作。你要不断将信息传送到计算机当中，并且要接受主张发出的相关指。通信信道是负责主站和自动化终端的数据输送模式，要在输送的过程中对系统中的业务进行调整，做好数据信息的调度工作。仔细研究当前电力计量自动化系统的功能，按照功能的不同对齐进行合理的配置。利用电力计量自动化技术开展线损管理工作之后能够实现自动化的报警信号提示，系统能够对问题进行检测，同时可以实现检测分析一体化发展。将检测的内容传输到特定的系统中，给相关人员提供一定的信息参考。

2 电力计量自动化在线损存在的原因

分析系统在运行过程中线损问题出现的原因，首先是相关人员在变压器进行选择的时候，选择的型号与系统的使用不匹配。如果选取的变压器和实际的电路负荷情况不匹配的话，就会增加线路中电能的损耗情况。

变压器后续使用过程中容量过小的话，可能会导致线路处于超负荷的状态。部分人员在对配电网进行分布的时候，现有的分布模式缺乏合理性。对于线路的损耗而言，配电网的分布情况非常重要。只有合理的对配电网进行分布才能够真正发挥导线的作用，从而减少后续的线路消耗。相反，会直接加快线路的损耗。例如在对线路进行传输的时候，如果传输距离较远，而且导线的横截面积不够大的话，就会增加电能的损耗。

如果线路中的电力负荷不稳定，而且不稳定的数值达到20%的话，就会导致后续输电线路运输过程中出现电流增大的情况，也会导致输送的线路出现损耗的情况。除了线路方面存在一定的问题之外，计量装置也是非常重要的影响因素之一。

3 电力计量自动化在线损管理中存在的不足

从当前我国电力企业发展的情况来看，虽然很多企业在发展的过程中已经意识到了电能损耗降低的重要性，也采取了一定的措施，但是从最后的效果来看，所取得的成就并不理想。因为企业在对线损进行管理的过程中，现有的管理模式不够先进。采取的管理模式和管理方法，无法适应当前电力高需求的实际状况，而且在实际进行管理的过程中存在着计算偏差的情况，企业无法根据实际情况制定减损方案。

首先，电力企业在发展的过程中为了更好的实现企业系统的管理，会对电表的数据进行收集和研究，然后需要对线路的损耗进行系统的计算。这一过程中，需要计算的数值比较多。只有首先对相关的线路损耗的情况进行分析和研究，找出具体的原因，才能提出针对性的解决方案。部分企业在这一过程中所采用的计算数值和计算设备相对落后，并不能够满足当前电力系统发展的实际需求，也不能符合当前时代发展的需求。由于计算

的方法较为落后,所以计算的数据会受到一些因素的影响,导致计算结果不够准确,而且整个过程不够完整。计算的过程中缺乏实时性和同步性。

除此之外,电力企业在实际开展线损管理工作的过程中,目前所采用的管理方法相对落后,计算的数据缺乏一定的准确性。这些问题得不到解决,就会直接影响工作人员的工作态度,同时还会导致后续工作人员在工作过程中不能通过数据得到具体的线损位置。对于整个电力系统的运行和发展而言,只有明确具体的原因和位置之后,才能找出相对应的解决答案,如果不能找到准确的位置,就无法解决当前线损的问题。也会给后续工作人员的工作内容造成一定的难度,无法严格按照相关的内容制定完善的降损方案,会直接影响企业的后续发展^[1]。

4 电力计量自动化在线损管理中的应用措施

4.1 构造线损模型

对于这个的运行和发展而言,相关人员应该了解其内部的构造成分分析,现有的数据,不断对数据进行立体化的分析和研究。还应该针对居民用户以及变电站和图形的形式进行分析,做好线损的计量工作,了解自动化的模型,并且要对其进行实时的动态检测。检测的过程中要真正展现最新的数据,了解检测点的数据变化情况,做好线损模型的转变和更新工作。进行这样的检测之后,能够真正立体化的对整个模型进行呈现,同时对于供电单位的线损管理工作而言,有着一定的积极意义。这个能够及时对现有的数值进行监测,当数据发生变化的时候,能够对数据进行剖析和研究,不断分析监测点的实际用电量,同时要得出相对正确的数据。

4.2 生成线损管理报表

计量自动化系统在实际使用的过程中要考虑到下算报表的基本应用情况,同时生成线损报表也是当前应用的重要内容和重要手段。工作人员在这一过程中要对自动化管理的基本模式进行分析,要制定完善的管理计划,真正以此作为宣传报表的生成要求。不断对上述进行详细的统计和研究,要对工作人员的思想进行引导,让每位工作人员都能够了解线损的情况,并对系统的情况进行调查。了解了基本的数据之后,要绘制和更新数据模型。除此之外,还应该充分发挥计量自动化管理系统的实际价值。要对不同时期的限算情况进行分析和判断。要了解相关的内容,定期进行分析和研究,同时要做好维护工作,要为相关的维护人员提供一定的下算数据值。在对其进行研究和生产的过程中,要对实际情况

进行系统的对比,相关维修人员也应该对线路内容进行最快的抢修,及时进行结构的处理。

例如,在对计量装置进行使用的过程中,如果发现变压器出现故障或者出现了窃电的行为,就应该针对报表的情况进行调查。管理人员要对数据的异常情况进行调查和分析,找出问题,并及时对问题进行解决。要全面提高单位的经济效益,管理人员要做好系统的分析和研究工作,要对数据内容进行严格的记录,同时要分析当前存在的一些问题,要及时对问题进行解决。要全面促进电力资源的节约,了解当前供电单位的发展情况,全面提高供电单位的经济效益。不断对管理的模式内容进行调整,真正实现供电管理的良好运行^[2]。

4.3 自动化管理系统监测

对于这个的检测而言,相关人员要从不同的角度出发,从当前的系统运行情况来看,系统整体采用的是多维的手段进行动态的检测。而且采用了不同的检测手段和检测模式,对电力计量的电压和电流功率进行研究。不断对终端的自动化监测过程进行调整,这样的监测手段,能够对现有的所有监控信息进行汇总,同时也能够对所涉及到的各类数据资料进行分析和处理。除此之外,还可以做好配变和高压的动态监测工作,要了解当前电网用户数据的系统检测情况,做好监测和控制管理。要做好系统的营销和管理工作,了解当前计量数据的统筹管理内容。基金引进现代化的信息技术之后,能够有效实现系统的监测和控制。要真正发挥系统检测的优势,了解数据计量的基本内容,做好系统和自动化的检测。

4.4 运用自动化手段完成统计工作

对于供电企业的发展而言,在对线损管理工作进行研究和发展的过程中,要了解现有的管理优势,要结合当前工作的基本特点进行分析,同时要要进行自动化的数据分析和研究。了解当前线损数据自动统计的基本工作模式,分析工作中存在的一些问题。对这一问题可以从不同的角度进行分析,要了解自动统计的基本内容和情况,做好电压损耗工作。关注变压器的损耗量,分析这一过程中出现的问题,如果出现问题之后要及时进行改进,要从不同的线路角度进行研究,分析不同线路和普通等级线路损耗的基本程度,并对其进行系统的结合和分析。出现问题之后要对问题进行改进,对现有的数据进行及时的更新,了解不同时段和月份的更新情况做好系统的统计工作。要明确具体的工作流程,帮助线路管理人员对不同线路的损耗情况进行合理的安排和处理,

要保证线路管理和供电企业优化管理的方式。要全面提高当前供电企业的整体经济效益，降低工作成本支出的同时，还能够实现供电单位管理的系统进步和发展^[1]。

从当前我国电力行业的发展情况来看，正确的发展速度是非常快的，电子行业的快速发展也推动了我国整体经济实力的发展。电力企业是推动我国基础工程建设的根本，从当前我国电力工程行业的发展情况来看，目前并没有实现完全的革新。很多企业所采用的依旧是一些传统的管理模式，这种传统的管理模式，并不能满足当前电力行业的发展需求。

结束语

总之，在当前实际发展的过程中，相关电力企业要明确自身发展的意义和价值，要做好系统的线损管理工

作采用现代化的这个进行研究，要对管理的模式进行调整，明确自动化系统的研究方式。要结合当前市场的发展情况进行系统的定义和研究，要真正促进供电单位的系统发展，实现能源的节约发展，全面提高整体的经济效益。

参考文献：

[1]张昌庆,陈宝,蔡青,等.电力计量自动化在线损管理中的应用研究[J].中国高新科技,2017(23):3.

[2]汤晓泉.浅谈电力计量自动化在线损管理中的应用[J].工程技术(全文版):00205-00205.

[3]叶智德.电力计量自动化体系在线损管理中的应用[J].通讯世界,2021,28(11):3.