

电能计量技术的现状和展望思考

谢智伟

(深圳供电局有限公司 广东 深圳 518133)

摘要: 电力行业作为关系着国计民生的重要产业,随着科学社会的进步,迎来了蓬勃发展,发电质量在逐步提升,发电设备也从单一逐渐趋于多样,储能设备的种类也在趋于丰富,基于这种大环境下,电能计量重要性显而易见。近年来,我国电能计量的基数在稳步提升,电能消耗相较以往也有了大幅度的提升,故而,越来越多的人开始关注电能计量技术。笔者从电能计量技术现状着手,即当前电力计量缺乏统一的标准,并就如何优化电能计量技术提出了自己的思考,旨在为完善电能计量技术及推动构建较为完善的电能计量标准体系提供一定的参照。

关键词: 电能计量技术; 现状; 展望

一、引言

电力行业作为我国经济社会发展的支柱型产业,电力的安全稳定直接影响了经济社会的安全稳定,电力行业也是我国实现全面协调可持续发展的坚实保障,电能计量技术的发展对于我国的长远发展有着至关重要的作用,从国家角度来看,电能计量技术的发展有助于保证国家财政收入的稳定,从电力行业角度来分析,把握好电能计量工作,有助于电力行业各个环节的利润进行科学合理的分配,从用户角度进行分析,发展电能计量技术可以知道用户更为合理的使用电能,从根本上实现电能的可持续利用。

二、电能计量技术的现状

(一) 区域电能技术发展不平衡,不利于电能计量标准化

通过对各地区电能应用进行深入分析,可以发现由于各地各区域的发电技术具有不平衡性,这在一定程度上对电能计量标准化起到了阻碍作用。电力技术的不平衡性突出表现在东西区域以及城乡之间的差距,由于技术发展存在不平衡性,各地域也无法形成较为统一的标准,直接导致电能计量标准化无法顺利推进。

(二) 不同时间段电力利用率的不同,使得电能计量标准化出现差异

在电能计量管理过程中,对于不同时间段的电力计量缺乏统一的规范,白天与夜间的用电量利用率存在一定的差异,这在一定程度上来讲就会导致产生不同的标准体系,这对于电能计量划定统一的标准起到了一定的限制作用。

(三) 电力企业人员服务水平的高低,不利于电能计量标准化

电能计量技术发展最为核心的问题即供电企业相关从业人员自身的素质问题,要实现电能计量的标准化管理,首先要保证相关从业人员都能遵从于该标准,而这就对从业人员的自身素质提出了更高的要求。打造一支具备专业知识才能以及实践能力的人才队伍,以保证电能计量的标准化管理的数据更加真实准确,大大提升电能计量统计的效率,降低电能计量统计所耗费的大量精力与财力,电力企业人员服务水平的参差不齐就是限制电能计量走上自动化的重大障碍。

三、电能计量技术的优化措施

(一) 科学编制业务计划

编制检修计划对于保证电能计量的正常开展有着至关重要的作用,电能计量装置发生问题在所难免,若不能提前发现问题并解决问题,很有可能会造成巨大的损失。故而,计量中心应当基于现实情况指定合理的检修计划,进而有效提升人员及设备的利用率,计量中心由于具备单相智能电表自动化检定流水线、三相智能电表自动化检定流水线、低压电流互感器自动化检测流水线、用电采集终端自动化检测流水线以及智能化仓储库房,可以及时处理供电活动中出现的一系列问题,但“四线一库”具有一定的局限性,当涉及到检定线时,需要检修人员进行人工检修,进而会拖延进程的开展。而通过日常的维护则可以有效的减少检定线故障所耗费的时间,因此,日常的维护与检修具有极为重要的意义。再者,手工编制的检定计划具有很强的人为痕迹,主要依靠人工经验以及历史历史数据,一方面,电能计量装置具有较高的波动性,通过预测而得出精确值并不切实际,另一方面,借助于人工经验往往会掺杂私人感情,进而导致计划的科学性收到质疑。综上所述,编制业务计

划需要将科学的理论以及先进的技术相结合,进而避免人工经验编制所产生的弊端。

(二) 加强生产配送协同运作

计量中心应保证业务部门间合作,加强生产配送协同运作的管理。但采取这种方式并不能真正的解决需求供应问题,上述方法的关注点仅仅在于改变生产方式,当电能计量装置需要大批量进行更换时,并不能保证做到完全供应,尽管一些供电企业一直在探索合适的营销模式降低库存水平,但随之而来的便是供应风险的提升。因此,生产与配送业务应当联合起来,共同制定计划,进而保证库存周转率。

(三) 理性设置安全库存水平

计量中心当前所采用的营销模式很有可能会造成大量产品的库存积压,为了降低库存且保证完全供应必须要有效提升库存的周转水平。具体来讲,可以采用采用MTO型生产模式与配送协同运作的方式,即便遇到临时需求,也可以有效的协调分库之间的调拨。库存水平一直以来都是用电计量管理部门的重难点问题,只有理性的设置安全库存水平,才能有效的优化电能计量技术。

(四) 提升电能计量人员综合素质,推动电能计量服务标准化

电能计量技术的优化最为有效的也是最为基础的途径就是提升相关从业人员的自身素养,人才是一个企业在市场竞争中利于不败之地的重要动力,是推动公司持续前进的保证,对于企业的长远发展至关重要。因此,打造一支具备高素质的电力计量队伍迫在眉睫,各大供电企业都应将中心放在人才建设上来,一方面,需要相关从业人员进行教育以助其形成人才优势,保证计量工作的可持续性发展。另一方面,还需要借助媒体手段,如:报纸、网络自媒体以及电视广告等,加大对电能计量的宣传,使广大用户了解该工作开展的必要性,进而能够积极配合相关人员的工作。

四、结束语

电力行业作为关系着国计民生的重要产业,电力计量对于电力行业的发展起着至关重要的作用,但就目前来看,电力行业的发展却受到了缺乏一体化标准的限制,无法实现进一步的发展,故而,应当大力推动电力计量一体化技术,构建相对规范的电能计量标准。而电能计量技术的优化措施主要可以从以下几个方面进行:科学编制业务计划、加强生产配送协同运作、理性设置安全库存水平以及提升电能计量人员综合素质。

参考文献:

- [1] 张继学, 胡翠碧. 刍议电能计量技术在电力企业节能降耗中的应用[J]. 低碳世界, 2017(27):73-74.
- [2] 程含渺, 纪峰, 梁凯, et al. 数字化电能计量技术在江苏无锡智能变电站的应用[J]. 电气技术, 2017(7).
- [3] 郭笑含. 电能计量技术在电力企业节能降耗中的应用研究[J]. 设备监理, 2019(3).
- [4] 杜宗林. 电能计量误差分析及表计故障处理策略[J]. 山东工业技术, 2017(14):217-218.

作者简介:谢智伟, 出生年月:1988.07, 性别:男, 民族:汉, 籍贯(精确到市):福建省莆田市, 当前职务:助理专责, 当前职称:中级工程师, 学历:大学本科, 研究方向:电能计量。