

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2016.02.009

浅谈如何做好计量管理工作

□ 南通大众燃气有限公司 (226000) 朱海鑫

摘要: 计量管理工作是测量和保证测量值准确的一项重要基础工作,是企业生产经营的重要技术保障。管理好计量器具是企业计量管理工作的基本内容,通过计量检测数据的分析,探索合理的改进方案,进行技术改造,为企业获取最大的经济效益。

关键词: 计量管理 计量器具

1 前言

计量工作是每个企业管理工作中的重要组成部分,更是企业精细化管理的基础,强化计量管理是企业抓管理、增效益、创一流的重要内容 and 手段。因此,努力搞好计量工作,强化计量意识,是每一名计量管理工作人员的本分,更加是推动企业不断发展成为一流企业的重要条件。

计量管理是企业供销差中的重要一环,除了表具的设计选型的影响外,计量体系的架构及日常运维的情况也会对计量产生较大的影响。本文从一名普通计

量管理人员的角度,探讨如何更好的进行计量管理。

2 计量管理结构框架

开展计量管理工作,首先要根据企业自身的情况制定相适应的计量管理组织架构,所谓组织架构,也就是通过界定组织的资源和信息流动的程序,明确组织内部成员个人相互之间关系的性质,明确成员在这个组织中,具有什么地位、拥有什么权力、承担什么责任、发挥什么作用,以我公司组织架构为例,如图1所示:

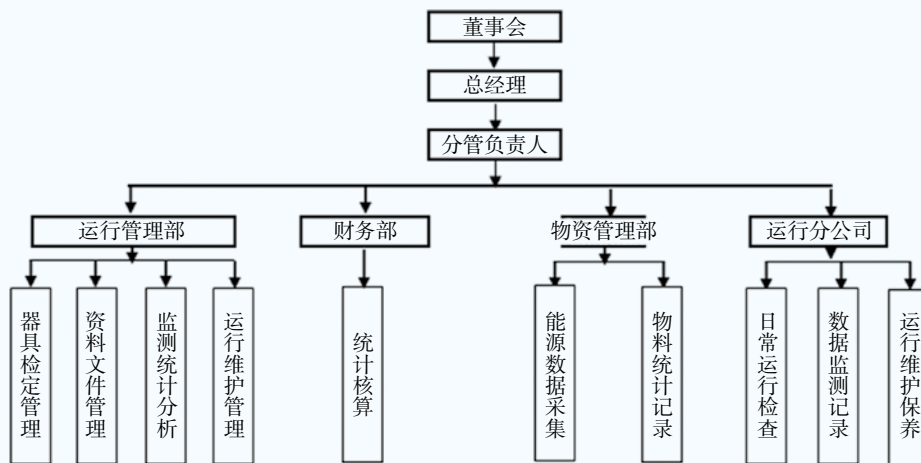


图1 计量管理组织架构图

在一些企业里，我们往往会发现这样的现象，领导交代了任务，下发了会议要求，却往往起不到效果，没有人去执行，这就是因为好的决策，必须要有良好的组织架构予以支持，才能贯彻实施。否则，再好的决策，也只是纸上谈兵，没有意义。

在确定了组织架构之后，就需要结合组织架构及规章制度，创建工作分解结构图，一般可以用树形图（简称WBS）表示，图2是根据我公司现状创建的工作结构图。

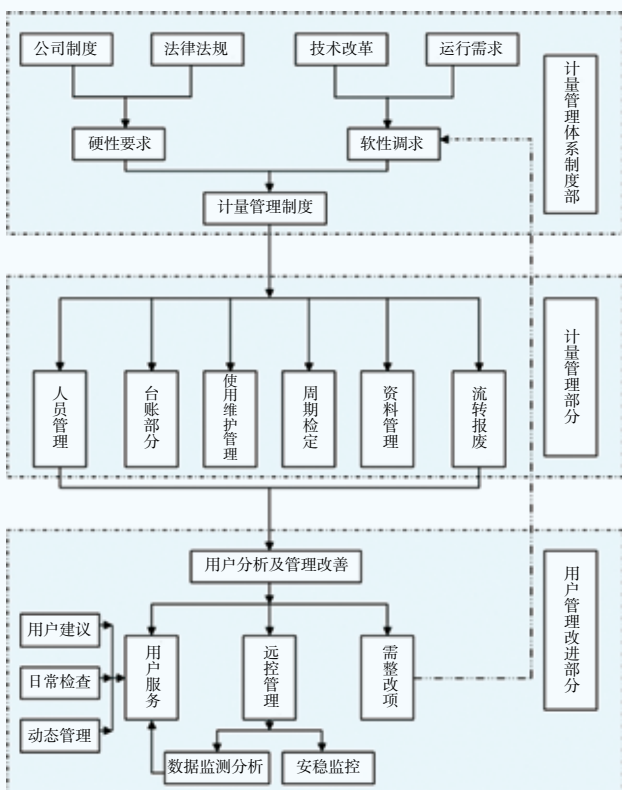


图2 计量管理工作结构图

3 计量管理工作

3.1 计量管理台账部分

在前期工作的时候，我们发现没有有效的基础数据支持统计分析，给工作带来了一定的困难，因此为了获取准确的原始数据，确保统计分析数据有理可依，我们结合其他部门现有的记录在原先的统计台账的基础上做了一些改进，也通过台账数据分析找出了一些问题，下面简单介绍一下我企业目前的计量管理台账结构，见图3。

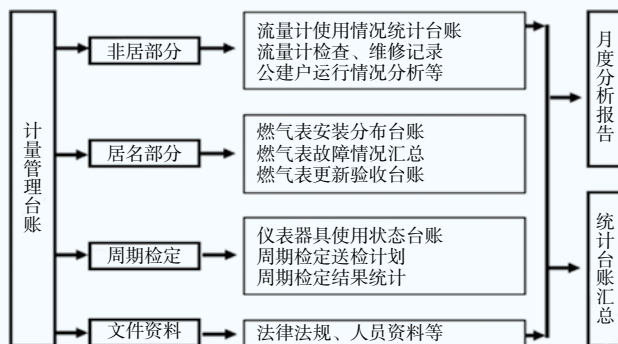


图3 计量管理台账结构

以周期检定台账为例，在一开始的时候由于缺少电子版台账，对于计量器具有没有检过，该不该送检不能明确，而且由于所有的检定记录结果堆积在一起，想查找某份检定结果十分麻烦，考虑到今后随着流量计越来越多，检定档案也会越来越多，因此我们将所有的检定证书梳理了一下，结合流量计台账制成电子台账格式，录入器具的规格型号，检定日期，到期日期，初检结果等信息，然后制定存档规则，导入编号，依次入档，如表1以供参考。

表1 档案存放规则

编号规则	A-B-C-D-E-F	
A	器具属性	流量计—LLJ 压力表—YLB
B	器具类别	罗茨表—L 涡轮表—W
C	生产厂家	天信—TX 苍南—CN
D	存放档案盒编号	
E	档案盒内第N份	
F	该表具的检定次数	

3.2 周期检定管理部分

计量器具的周期检定是国家相关标准规定的，也是计量管理中的重要一环，但是在实际情况中，我们会发现周期检定的实际执行情况往往会有些不如人意，一方面是由于不确定周期检定到底有没有成效，另一方面，检定费用高居不下，也需要投入人力成本，对于企业来说一笔不小的开支，下面就近两年的检定情况进行分析探讨。

2014年，我公司送检了117只流量计，在初次检

定中，检定结果为负偏差的共有92只，占到总送检表的78.6%；坏表4只，占总送检表的3%。属于A类流量计的有21只，检定结果为负偏差的有12只，占到A类送检流量计的57%。

2015年，共送检83只，在初次检定中，检定结果为负偏差的共有51只，占到总送检表的61.4%；坏表5只，占总送检表的6%。属于A类流量计的有26只，检定结果为负偏差的有23只，占到A类送检流量计的88%，其中偏差大于-1%进行调校或降级使用的有7只。

流量计在检定之前都会进行检查、清洗、维护、保养，而通过这两年的送检情况比较发现，拆下来的表具大多腔体比较脏，在经过清洗维护后初检仍属于负偏差的表具占到7成左右，以今年某用户流量计（A类表具）为例，拆下来时腔体较脏，简单清洗后初检时小流量检定结果为-1.47%，中大流量范围皆为-0.9%，后经过整体清洗，再检结果为0.7%，该表具的日均用气量3 500m³，日均损失31m³，按照工业户当时用气价4.2元，相当于日均损失130元，这也证实了流量计维护清洗和周期检定的重要性。

周期检定除了正常的检定有效期到期后进行送检，但也会有的时候产生一些意外，2015年在对数据监测结果进行统计分析时，发现某单位流量计的参数不正常，通过现场核实，发现1号流量计的传感器出现故障，经过现场切换1号表与2号表比对，发现1号表瞬时流量略低于2号表，且1号表比用户串联表慢40m³/h~50m³/h，2号表比用户串联表慢20m³/h~30m³/h，在初检时，发现1号表检定结果-1.4%，经清洗检定后，1号表目前瞬时流量与用户表基本持平，通过远传监控系统，可以看到该用户两只表具的瞬时流量变化曲线，如图4所示，1号表为绿色曲线图（即送检表），2号表为蓝色曲线。

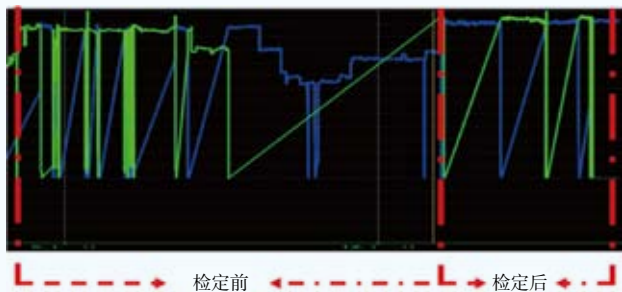


图4

随着工商用户越来越多，表具也越来越多，为了有效和针对性的管理表具，我们需要将表具分类管理，燃气企业可以根据自己客户的用气情况自行分级，目前我企业分级定义为单表日均用气量大于1 000m³为A类表具（含备用表），其中日均用气超过5 000m³为AA类表具，属于重点维护对象；单表日均用气量300m³~1 000m³为B类表具；单表日均用气量300m³以下的为C类表具。通过分析2015年各表具的用气量情况，现有各等级在线表具数量如表2：

表2

表具类型	A类表具 (含AA类)	AA类表具	B类表具	C类表具
市区	71	10	22	473
开发区	78	18	45	550

由于不同等级类别的表具造成的影响不一，一般而言，A类表具都是燃气公司的重点客户，维护、管理A类表具是重中之重，该类表具应当都具有备用表，搭配远传监控，运行部门应当一个月至少巡检2~3次，每隔2~3个月应当切换一次备用表，应用远传数据监控系统对比两表走量曲线情况，当流量曲线明显不吻合时，我们就可以将其列入观察对象，从而择期检查，判断流量计使用状况及过滤器是否堵塞。在条件支持的情况下，A类表具建议半年清洁一次，一年检定一次；对于B类表具的管理，我认为B类表具都是潜在型客户，运行部门应当保持一月至少一检，可以根据具体情况安装远传监控，建议两年检定一次。表具的周期检定可以参考图5：

3.2.3 周期检定费用探讨

目前，关于周期检定的管理有3种方式，一种是由企业完全自主管理周期检定；一种是半外包式周期检定管理；还有一种是完全外包周期检定管理，具体详见图6，具体选择哪种检定方式，我认为企业可以根据自身情况酌情考虑，但个人建议如果能由企业自身负责这方面的事情是最好的，一方面，在成本上面可以得到最有效的控制，比如人力成本，在现有的员工中抽调3名~5名专职负责此类工作等；另一方面，由企业人员去进行表具的检定或参与表具的检定，既可以保证计量器具检定结果的可靠性，另一方面也能

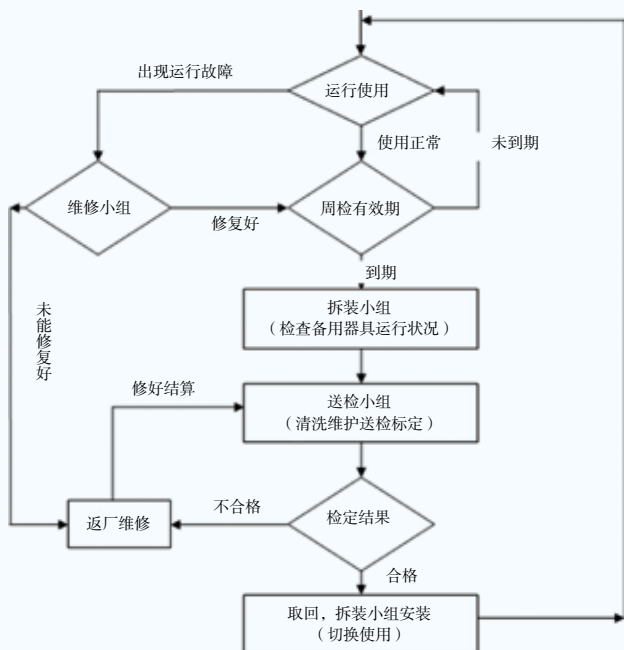


图5

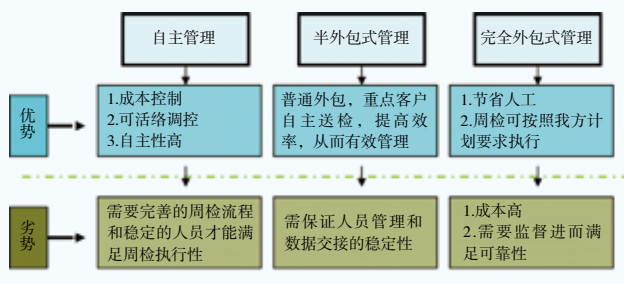


图6

调动维修人员的主观能动性，提高专业技术能力。

目前，经过对周边城市的了解，像常州、南京等地的燃气公司已经开始与用户进行协商，表具检定费用由用户出或各出一部分，我认为这是一个非常好的局面，因为周期检定既是国家明文规定要求的，也是与燃气公司和用户利益息息相关的，在合格检定结果内的表具是最符合双方利益的，而且及时的检定也能检查表具的各种状况，发现问题，从而使表具处于健康的状态工作，在后期维护服务上，燃气公司也要通过提高自身的服务水平，从而以此为价码与用户协商检定费的问题，这样也能在很大程度上降低企业的运行成本。

参考文献

- 1 李海玲. 浅谈组织架构对企业内部控制的重要性. 企业研究, 2013; 1X
- 2 铁艳萍. 浅谈统计工作在企业管理中的作用. 黑龙江冶金, 2012; 3
- 3 李美莲. 浅谈原始记录与统计台账在统计工作中的重要性. 现代商业, 2011; 27
- 4 邓浪明, 赵怀俊. 浅谈计量器具检定周期的科学给定. 计量技术, 2003; 5

工程信息

陕西首个区域天然气分布式能源项目获批复

2015年12月17日获悉，近日，西安国际港务区分布式能源站项目推进取得重大突破，获得了西安市发改委批复。该项目是陕西省首个核准批复的区域式天然气分布式能源项目。

西安国际港务区分布式能源站项目由陕西燃气集团新能源发展有限公司投资建设，项目总投资5.96亿元，规划装机容量为90兆瓦级（2套32兆瓦级轻型燃机+2台双压余热锅炉+2×12兆瓦级的蒸汽

轮机联合循环机组），用地面积3.12万m²。项目建成投产后，可大幅减少二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等污染物的排放，对改善大气环境质量、促进治污减霾具有积极的意义。同时，将为区域内医院、学校、商业和居民住宅等用户提供供热、供电和供冷配套服务，大幅提升西安国际港务区综合功能配套水平。

（本刊通讯员供稿）