

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2012.05.008

论城市燃气计量对大客户群的管理

□ 郑州华润燃气股份有限公司(450006) 胡绪美

摘 要: 本文主要阐述了城市燃气企业对大客户群计量管理的指导路径,提出了管理的核心要素和管理方法。

关 键 词: 大客户群 燃气计量

1 前言

目前就全国城市燃气企业而言,普遍认为使用燃气的大客户是影响企业发展的核心要素。所谓大客户,其概念的界限也因城市的大小而有所区别,这些用户在地区以上城中用气量的占有率多数都在50%以上,随着社会的发展和科技进步,工商业用户的增长速度也很快。所以,针对这部分用户的用气安全、用气保障、用气计量等大量的服务管理工作应该是经营者和消费者最为关注的问题。那么如何才能保证用户安全、合理、合法、科学地用气是燃气企业值得探讨的问题,而在这些管理要素中最重要的一个管理环节就是计量,计量既涉及到经营者的利益又涉及到用户的合法用气。社会上也出现了一些用户为了节约成本而采取了违法违规的极端手段,窃取能源,做无本生

意,损害了国家和燃气企业的利益,并带来很多不安全的因素,给社会带来危害。所以计量工作是企业最为关心的问题,本文就此管理要素展开探讨。

2 建立健全用户管理档案信息系统

根据企业规模的大小和工作需求的程度不同可设立相应的管理机构,省会城市可设立大客户群管理中心,形成一支专业化的管理队伍,对大客户的用气安全、用气保障、计量数据分析、计量装置的维护保养、计量仪表的周巡检等实施紧密的专业化管理。

要想把工作做的扎实、到位就必须掌握用户的第一手资料,了解用户的信息以后才能针对性的对其实施管理,所以必须建立用户档案,用户的档案信息除户名、地址、电话等普通信息外,还有以下主要信息:

计、施工、管理于一体的具有较强综合实力的现代燃气企业。

秦皇岛燃气总公司3次荣获全国安康杯竞赛优胜单位称号,多次荣获省、市安康杯竞赛优胜单位和安全管理先进单位、河北城市名片等荣誉称号。2010年被全国总工会评为工会工作先进单位,同时被授予全国模范职工之家称号。营业管理分公司收费中心被授

予全国“巾帼文明岗”称号。

成绩的取得只是检验工作的一个标准,背后所做出的努力、付出的辛苦更值得总结和思考。秦皇岛市燃气总公司将继续以企业文化为依托,本着管理最优、效益最佳、服务一流、形象最美的目标,团结拼搏踏实进取,保持企业良好的发展势态,全面实现企业的快速发展、和谐发展。

2.1 用气性质

用气性质主要是描述该用户使用燃气来做什么？大致可分为以下几个方面：（1）科研；（2）产品制造；（3）生产服务；（4）生活服务；（5）工业区；（6）生活区；（7）宾馆；（8）饭店等。对每种不同的用气性质亦可进行备注说明。

2.2 用气特点

信息主要有：（1）全年不间断用气；（2）季节性用气；（3）阶段性用气；（4）全日制用气；（5）时段性用气。属于哪一类就建立该类信息。

2.3 耗能设备

耗能设备通常指的是燃烧器，其信息量主要包括：名称、型号、规格、生产厂家、生产日期、启用日期、改造信息、更新信息等。

2.4 计量仪表信息

针对该用户所安装的计量仪表：名称、型号规格、准确度等级、生产厂家、生产日期、启用日期、检定日期、维修、改造、更新等。

2.5 起始用气时间

经点火验收以后，从第一次抄录表底数开始算起。

2.6 对用户的设计评价

（1）仪表选型是否正确；（2）计量仪表的测量范围和所采用的燃烧器用气量是否匹配；（3）计量仪表的准确度等级是否满足要求；（4）计量仪表安装位置是否合适（5）安装能否满足技术要求；（6）计量仪表是否采取保护措施。

3 建立大客户网络系统

建立网络的主要目的是能够直观的、快捷的对用户进行定位管理，通过电子信息网络指挥管理人员对用户实施各种管理操作。

3.1 策划设计绘制网络图

根据城市规模分级设计，可分为一级、二级、三级网络图，针对省会城市可按三级进行设计，先从小区网络建起，有多个小区域网络形成中区域网络，再由中区域网络建成大区域网络，通过各区域网络主干路链接起来形成全市区大客户群网络图。

3.2 界定大客户的范围

应从用户的用气规模和用气性质来界定大客户

的范围，小时用气量的下限是多少才算是大客户，根据燃气企业的经营规模进行设定，规模大的可设定高一些，规模小的可设定低一些。在大客户群中可能还有一些用气量规模并不大，但是有些用气的性质很特殊，必须予以保证，这类客户属于重点用户，所以还要根据其用气性质来界定。

3.3 界定区域

各级区域必须界定清楚，否则互相牵扯，会造成管理混乱，只有把区域界定清楚才能很好地实现辖区管理，便于分工管理、明确责任。这样管理人员容易准确地掌握用户的信息，时刻关注客户的用气状态，方便快捷的为用户服务，及时接受用户的需求和建议，有利于缩短对计量仪表数据的抄收、监督检查和工作状况分析。

3.4 完善网络信息

网络图建立完成后，要填充用户各种所需信息，以便在网络图中能够检索到客户的信息资料，利用大屏幕，以电子网络图工具，对大客户群实现动态化指挥管理。并在网络图中能够显现哪些用户是数据远传方式，哪些是非数据远传方式，哪些是自动受控的，哪些是非自动控制的，在网络图中不同的用户要设计不同的标识，通过网络图中信息的显示，能够很容易的识别各类用户用气状况。

3.5 网络图评价

网络图的绘制须有专业化的人员来完成，但他不一定是大客户业务管理人员，所以需要各方面人员的配合。所绘制的网络图是否科学、实用、功能是否强大、操作是否简单等要通过实际工作的检验才能证明其好坏。所以，运行一段时间后必须对其进行评价，评价工作要广泛听取各方面人员的意见，扩大评价范围。通过评价改进其不科学、不适用和功能缺陷等方面的不足，使其更加完美。另外，网络图的实用价值应坚持持续改进的原则。因为随着时间的推移和发展中的变化会导致工具的落后，有适宜阶段到不适宜阶段，所以应对其进行动态的完善和改进。

4 在线管理

网络图管理工具实现的是图示化的、模拟的、间接的监督管理。而在线管理是现场的、直接的、紧密

的、最有效的管理方法。对使用中的计量仪表而言,最需要的就是在线管理,在线管理有一系列的管理活动,对不同计量方式的仪表在管理上有不同的侧重点,无论计量方式多么先进,都需要在线管理,如果在线管理不到位,必定导致计量失准,给经营者和消费者都会造成不同程度的损害。

4.1 紧密接触用户

根据用户的需求,管理者需到现场和用户交流、沟通,最大限度地满足客户的服务需求,消除各种误解和矛盾,指导用户安全、正确、规范的使用燃气,经常地向用户宣传安全用气和计量法规知识,热心帮助用户解决困难,取得用户的信赖,达到和谐共赢的目的,起到保证安全、稳定社会的作用。

4.2 时刻关注计量装置

计量仪表需要现场维护保养;计量数据需要现场抄录;计量仪表的工作状态需要现场观察和监督,保持经常性的巡视检查;计量仪表需要实施周期检定;对用户和用气设施的信息需要核对、检查。这些大量的工作都需要到现场才能完成。所以,针对计量仪表的管理最重要的工作就是在线管理,是其他任何方式都替代不了的,所有发现的问题都需要到现场才能够得到很好的解决。

4.3 对不同计量方式的仪表分类管理

4.3.1 对普通机械式仪表的管理

普通机械式仪表指的是非智能化的仪表,不带压力和温度传感器,没有压力和温度补偿功能,随着压力和温度的变化而变化,不符合标方计量的要求。这种仪表多数是膜式燃气表和纯机械结构的流量计,这类仪表从技术上讲比较落后,逐渐被市场淘汰,目前基本上都不在选用这类仪表。但早期选用的现在仍在使用中,特别是膜式燃气表还比较多。针对燃气经营者而言采用纯机械式仪表计量是比较吃亏的,所以对该类仪表的管理分量还是比较多的,应引起燃气企业的高度重视。主要管理手段:一是加强现场巡视,观察仪表的工作状态是否良好,表壳体是否锈蚀,铅封是否完好,周期检定是否到期,是否需要维护保养等,作好记录备案可查;二是缩短周期检定时间,这类仪表随着使用时间的拉长准确率很低,所以要通过检定来证实其计量的准确性,确保其计量准确可靠;三是根据使用情况核实年限加快淘汰速度,对于工作

状态不好、使用年限较长的及时更换成新型智能化仪表,确保准确可靠的贸易结算。

4.3.2 对IC卡仪表的管理

这类仪表是指在母表的基础上加装IC卡控制器部分形成一体的、半智能化的计量装置,通过IC卡片写气后输送到控制器中才能正常工作,用户必须先购气才能用气,先买后用是市场化的气息,对用户而言自由方便,这种方式受到社会上的欢迎。但针对燃气经营者来说管理却不能放松,因为这类仪表也存在较多弊端,容易被不法用户攻击。主要管理手段:一是加大巡检力度,现场观察仪表的工作状态是否正常,查看铅封、IC卡插口、控制阀、计数器、电池等部位是否完好;二是查看计数器计数状态是否正常,计数器总数和控制器数字显示器累积量进行比较看是否有明显差异,差异如果较大应继续查找原因;三是数据分析,根据用户的用气特点和季节分析用户用气是否正常,用每次的购气量和用气时间进行比较,发现问题及时处理;三是按照法规进行周期检定,不要违背计量法规,检定是验证仪表计量是否准确的唯一合法手段,禁止采用估计的方法,估计是没有依据的猜测。

4.3.3 对远传表的管理

远传表是在控制器的基础上加装数据传送模块,通过通讯接口实现数据传输功能。远传表又分为有线远传和无线远传两种类型,有线远传是通过线路连接到数据接收终端,无线远传是设定发射、接受信号在一定的频段范围内将数据传输到接收终端。远传表的优势主要是实现无人抄表功能,降低人工成本,可利用计算机网络系统直接对计量数据采集、分析,也可以实施对计量装置进行监控。从科技进步的方向看无线远传表的发展应该是大方向。无论采用什么样的计量方式,无论技术多么先进都与管理是分不开的,往往是技术越先进越要加大管理力度,不能进入因技术先进而放弃管理的误区。管理手段:一是需进入现场查看远传表的外观是否完好,因远传表也易遭攻击和破坏,其检查内容和IC卡表类同;二是检查远传表的供电是否正常,供电方式有的是采取内部安装锂电池,有的是外置安装普通干电池,还有的是采用墙壁电源直接供电,如果不能正常供电就不能正常工作,所以对仪表的供电检查非常重要;三是查看基表计数

器和数字显示器数据的符合性,若有较大差异要查明原因进一步处理,然后通过查看显示器的瞬时流量来观察仪表是否处于正常的工作状态;四是查看有线远传表的线路是否完好,如果线路被切断就无法传输数据;五是按计量法规实施周期检定。

4.4.4 对非远传智能化流量计的管理

目前在市场上最流行的就是带压力和温度补偿的涡轮流量计、腰轮流量计两种,就因为该类流量计对压力和温度能够实现自动补偿,所以被称为智能流量计。另外还有一些其他类型,譬如电磁流量计、超声波流量计、涡街和旋进漩涡型流量计。电磁流量计和超声波流量计还没有被市场广泛接受,但从发展方向看电磁流量计、超声波流量计将来会有很大的市场空间,其技术上的先进优势很快会占主导地位。而因涡街和旋进漩涡型流量计存在较多技术缺陷逐渐被淘汰。针对目前社会上广泛使用的带压力和温度补偿的涡轮流量计、腰轮流量计仍然要加强现场管理。管理手段:一是重点关注对该类流量计的现场维护和保养,因为仪表的机械部分构件有转子、轴承,工作一段时间后就需要加油润滑,如果不能及时对其进行保养,就可能会造成干枯摩擦致使轴承损坏,导致仪表无法正常工作,直接影响正常计量;二是仪表自带电池供电子智能部分工作,该部分耗电量较大,电池的质量优劣其使用寿命差距很大,根据电池的好坏需要经常检查工作情况,一旦电池没电了智能部分就无法工作,所以需及时更换电池;三是外观检查、周期检定等同其他类型仪表。

5 计量数据分析

计量数据是用户消耗能源通过计量仪表而采集的数据,数据采集分为人工采集和自动采集两种。在对大客户群进行管理的过程中利用采集的计量数据分析是必不可少的管理环节,通过数据分析可以判断出用户的用气情况是否正常,用气量波动的大小能够反映出用户的基本用气情况,所以不要将数据采集完就算了事。数据分析要从以下几个方面考虑:

A 如果采集数据的时间定位大致相同,用本次采集的数据和上次采集的数据进行比较;

B 多次比较,利用多次采集的数据进行互相比较;

C 季度比较,本季度和上季度进行比较;

D 半年比较,将半年得到的数据互相比较,并与上半年的数据进行比较;

E 年度比较,将全年的数据进行比较,并与上年度的数据相比较;

F 季节性比较,本年度与上年度相同季节的用气量数据进行比较。

数据分析也可采用各种图表方法,图表比较直观。数据分析有短期的、中期的、长期的、季节性的、各个不同时段,经过反复的参比后就可给用户下一个基本的结论。经大量的数据分析与用户燃烧器的大小进行衡量,判断出该用户用气是否正常。如果数据没有大的波动,且平稳、连续性很好,基本可以证明该用户良好。如果数据波动较大,异常明显,那么就说明该用户存在很多不确定因素,必须查找原因,找出症结,与用户协调、沟通,调查了解清楚,制定解决的办法。

针对IC卡表的数据分析,仍然要采用现场采集数据的办法,基表计数器数据=控制器数字显示器累积用气量+剩余气量,将几个数据都做记录与销售气量进行比对,如果差异不大,则用气正常,如差别很大就要追查原因,说明管理有漏洞,要制订出解决的办法。

6 设定管理黑名单

根据用户的用气情况界定该用户的用气下限,定期、不定期的对所有用户进行检索,对于超出下限范围的用户计算机管理系统会自动被列名检索出来,管理者可针对性的对黑名单用户实施强化管理,加大监督力度,采取针对性的措施解决存在的问题。同样也可以将通过数据分析查出来的问题用户一并作为黑名单重点管理。

7 结束语

燃气企业经营者要明确对大客户群管理的目的,一定要树立用户至上的观念,经营者和用户是相互依存的,没有用户企业就无法生存。所有的管理手段都是为用户服务的,经营者和用户应是朋友,互相支持,互相帮助,共同为和谐社会贡献力量。