

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2011.10.006

从经营管理环节浅谈燃气输差控制

□ 重庆燃气集团股份有限公司沙坪坝分公司(400030) 张娇 廖春梅

摘 要: 本文通过对燃气输差成因的分析,着重从经营管理环节剖析输差控制,探讨实施输差管理的相关举措,力求降低供气成本,把输差控制在合理的范围内,为企业增效。

关 键 词: 经营管理 成因分析 供气成本 输差控制

1 引言

随着城市建设步伐的加快,天然气用户逐年增多,城市燃气行业大多由最初政府扶持的公用性事业单位转型为自负盈亏的国有企业。但燃气企业又不同于一般的工商企业,是关系国计民生的管理服务型企业,其产品定价受到一定限制;并且受温度、压力、计量设备、管网损耗、泄漏、经营管理等诸多因素的影响,产生燃气供销差(即输差)不可避免。那么,如何将输差控制在合理的范围内,降低供气成本,已经成为影响燃气企业经济效益的重要因素。输差的成因较为复杂,来自不同环节的各个方面,笔者主要是从经营管理环节就如何实施输差管理,落实输差控制提出看法和建议。

2 燃气输差的定义

燃气输差的定义分为狭义输差和广义输差,人们通常指的是狭义输差,即燃气供应量(门站下载点的计量)与燃气销售量(终端用户的抄表量)之差;广义输差又称财务输差,即燃气供应量(门站下载点的计量)与燃气收费量(终端用户的收费量)之差。

已经越来越多的人认识到,如果仅仅是加大抄表量并不能降低企业当期的供气成本,只有通过抄表量和收费量双管齐下才能真正意义上控制输差成本,

为企业增效。

3 输差的成因

3.1 计量器具方面的原因

(1) 计量器具的设计、选型

计量器具的设计、选型,一般根据用户提供的实际用气负荷、所需压力、高峰低谷用气量等参数,进行现场查勘,一旦用户提供的参数不准确,私自变更用气设备,运行状况与预期出入太大,都会导致计量器具选型上的偏差。如果计量器具与实际用气状况不匹配,会有两种情况发生,一是“大秤称小物”,用气量达不到计量的始动流量,小流量计量流失;二是“小秤称大物”,用气量超过计量器具的最大流量,不仅影响准确计量,而且缩短计量器具的使用寿命。

(2) 计量器具的精度

计量器具是对精度有一定要求的计量仪表和设备,由于气候、气质、维护、保养等多方面原因,计量器具一般使用一定年限后会出现计量误差,因此,对计量器具分类按要求实施周期检定是必要可行的。根据《中华人民共和国国家计量检定规程(JJG577—2005)》——7.2.5.2项中对检定周期的要求:民用天然气皮膜表最大流量 $\leq 10\text{m}^3/\text{h}$ (即J2.5、J4、J6型皮膜表)要求10年更换或实施检定; $> 10\text{m}^3/\text{h}$ (即J10、J25、J40型以上的皮膜表)要求3年更换或检定。

重庆燃气集团股份有限公司作了规定，如表1。

(3) 对温度、压力未有补偿的皮膜表

天然气体积计量的标准状态为20℃(293.15K)、101.325kPa(一个标准大气压)，由于皮膜表不带温度、压力补偿，当气温下降、压力增大时，就会造成计量偏小，所以冬季输差特别突出就是这个原因。

(4) IC卡智能表出现的计量故障

为了解决抄表入户难的问题，推行使用了IC卡智能表。通过一段时间的运行发现，智能表一旦出现计量故障，仪表不能切断，发现不及时，较易产生输差。

3.2 管网方面的原因

(1) 管网老化泄漏。重庆市主城区天然气埋地主干管网大多运行了20年以上，因为管网老化、锈蚀破损，引起泄漏不易觉察。

(2) 野蛮施工引发泄漏。近年来，因野蛮施工挖断天然气管网的事时有发生，造成极大的经济损失和安全隐患。

(3) 施工碰口的放空量。在工程碰口作业、抢险过程中，需要就近关闭阀门，碰口作业，其放空量的大小对输差也造成一定影响。

3.3 经营管理方面的原因

(1) 门站下载点的计量设备是否稳定运行。门站下载点的计量设备一旦出现故障或者进行设备改

造，估产在所难免，如果及时发现，沟通协调，有利于输差控制。

(2) 抄表周期与供气周期不同步。天然气用户数量庞大，抄表分阶段性进行，而对供气周期的结算是相对固定的时间，抄表周期与供气周期的不同步，会造成供气与抄表一定的差量。

(3) 抄表不到位。个别抄表员责任心不强，业务素质较低，漏报、瞒报，对未用户、封堵户缺乏管理，以及抄表进不了户，都是抄表不到位的主客观因素。

(4) 催费不到位。催费不力，措施不强，欠费增多，导致财务输差加大，直接影响到企业的当期收益。

(5) 计量工作不到位。如果不按规定对计量仪表进行周检，不建立特种仪表的运行档案，计量仪表缺电后没计量未被及时发现，对带有温度、压力修正仪的计量仪表不做好机械表读数、修正前、修正后三个数据的比对，容易造成输差损失不能被及时发现、纠正。

(6) 偷、盗气行为。虽然《重庆市天然气管理条例》对偷、盗气有明确处罚规定，仍有少数用户铤而走险，其手法越来越隐蔽，花样越来越翻新。

(7) 用气“黑户”。一些关系户打通内部关节，私自安装通气，无抄表户头。

(8) 减免“人情气”。因移交、换表、过户、

表1 计量仪表法定检定周期

类型	表型	准确度等级	检定周期
速度式流量计	涡轮流量计	0.1~0.5	1年
	涡街流量计	1.0~4.0	2年
	旋进旋涡流量计		
	超声波流量计		3年
膜式煤气表	$q_{\max} \leq 10\text{m}^3/\text{h}$	A级、B级	只作首次强制检定
	$q_{\max} > 10\text{m}^3/\text{h}$	A级、B级	不超过3年
气体容积式流量计	腰轮表	0.2, 0.5	2年
		1.0~2.5	3年
差压式流量计	节流装置		2年
	变送器	0.2~2.5	1年
压力表	精密压力表	0.2~0.6	不超过1年
	普通压力表	1.0~2.5	不超过半年

估产等一些特殊原因的需要,某些工作人员拥有一定调节气量、修改数据的权利,少数责任心不强的人员滥用职权,甚至以权谋私,随意减免“人情气”,给企业带来经济损失。

4 输差控制策略

4.1 计量器具的选型管理

(1) 设计人员按照国家规范和技术标准进行设计选型。

(2) 现场查勘,核实用户提供的用气参数,合理选用匹配的计量器具。

(3) 供气压力超过3kPa的非居民客户须使用带温度、压力修正的计量仪表。

(4) 对日用气量超过3 000m³的重点客户计量器具的选型,上报计量管理部门审批。

4.2 减少管网泄漏的策略

(1) 对老旧管网锈蚀比较严重,抢险频率较高的管线进行隐患整改、更新置换。

(2) 加大对燃气管网设施的巡查、维护,对年限较久的管线进行严密性试压,减少因泄漏造成的输差以及安全隐患。

(3) 做好碰口作业前的准备,尽量减少放空量。

4.3 经营管理环节中的输差控制

(1) 加强门站计量点下载数据的比对。落实专人对上游门站各个计量点每日数据的统计,并结合气温的变化,用户增减的情况,做好数据横向和纵向的比对,如果发现数据波动异常,查明原因及时报告;参与上游门站的计量校验工作。

(2) 夯实基础管理,完善客户档案。重庆燃气公司自2006年起启用生产经营管理系统,纳入微机管理,客户档案信息的准确性、完整性是基础、关键的环节。上面详细记录了客户的姓名、住址、用气性质、通气时间、气表钢号,用气设备的增减变动、换表、拆除等基本情况,对客户的用气指数,缴费指数均有据可查,为生产经营的顺利开展打下了坚实的基础;利用生产经营管理系统这个平台,对客户进行分类,随时掌握重点客户、IC卡智能表用户、封堵户、未用户的动态。

(3) 强化内部管理,建章立制。为规范经营管

理行为,最大限度堵塞制度漏洞和体制缺陷,杜绝职工违纪违法行为的发生,近年来,重庆燃气公司重拳出击,相继出台了《关于进一步加强商业、集体、工业计量仪表管理工作的通知》、《加强供气管理单位经营管理中若干重点环节工作的规定》、《借助生产经营管理系统加强经营管理的暂行规定》等。这些通知和规定,对数据抄录、收费,表务管理、权限管理等各个业务流程作了明确规定和要求,为加强供气管理,规范用气行为,降低输差起到了良好的效果。

(4) 结合实际,制定输差实施细则。层层分解输差指标,实行集团一分(子)公司—管理站(科)—班组“四级”监督管理。首先是抄表组按时按量完成当月抄表任务,管理站(科)每月稽查并做好记录,分(子)公司定期组织检查并在分(子)公司范围内做通报,集团职能部门组织不定期检查并在集团内部做通报;实行分级管理,层层负责。由分管领导全面负责生产经营输差管理工作,经管部门是输差控制的牵头部门,上传下达输差整治的相关要求,制定政策并组织培训、指导、实施考核细则,基层管理站完成抄表、收费任务。

(5) 加大考核力度,实行输差率和气费回收率的双指标考核。多年来,集团按输差率和气费回收率的双指标要求实施考核,环环相扣,“低奖超罚”;落实到基层相关部门、个人,对抄表量、欠费数量上的考核,纳入年终经营业绩考核;滞纳金收取为保证客户按时缴纳气费起到了良好的积极作用,但对于一些故意拖欠气费的客户,加强与客户的沟通,加大催费力度,采取停止供气等措施是必要可行的。

(6) 按年度计划分步更换老旧气表。对使用8年以上的居民膜式气表,重庆燃气公司承诺免费更换,按年度计划稳步实施。

(7) 对超期服役的计量仪表按计划开展校检工作。建立重点计量仪表运行档案,根据使用年限按“轻、重、缓、急”开展校检工作,校检不合格的,及时更新计量设备;并对维修、更换、拆除记录在案。

(8) 对未有温度、压力补偿J10以上的皮膜表,根据设计压力采用系数修正。

(9) 开展员工职业道德教育,组织业务培训。开展职业道德和业务技能的培训,旨在增强员工责任意识,提高业务技能。一些精密仪表对抄表员业务技

能的要求已不仅仅满足于看个数据这么简单,还包括温度、压力补偿前后数据的比对,对设备性能的了解,对修正仪脉冲、温度压力传感器的观察等等,一旦出现故障或者人为因素的损坏,能及时发现并纠正。

(10) 权限制约,分级监督。在岗位设置、重要操作权限上分人而设,作一些补充和限制,既有利于工作的开展,又避免权限过于集中,缺乏监管;对大中客户的抄表员实行换岗、稽查、复核机制,配备专人定期对重点计量仪表的数据进行稽核。

(11) 开展专项检查,加大偷盗气的查处。对计量器具、旁通,修正仪电子脉冲接收端、温压传感器的关键部位打封,封堵偷盗气的途径;建立稽查档案,重点关注大中客户,定期开展工商集体用气行为的专项检查,规范其用气行为,及时发现解决问题。

(12) 定期开展IC卡智能表的检查。利用生产经营管理系统的平台,了解IC卡智能表用户的购气动态,定期开展IC卡智能表运行状况的检查。

(13) 定期复检封堵户、未用户。建立封堵户、未用户档案,每半年复检封堵户、未用户一次,对复检仍未用气的未用户要求其办理封堵手续;并对低用量户、用量变动较大的用户及时了解情况分析原因。

(14) 认真做好输差分析。每月对生产经营情况中的输差控制做重点分析,由经管部门定期组织召开输差工作分析会,及时通报相关情况,总结经验,发

现问题。

5 结束语

输差控制是一项系统工程,按照“管理到位、措施落实、责任落实、考核落实”的整体要求,任重而道远,是企业综合管理水平的体现。截止2011年3月,重庆燃气集团股份有限公司服务客户数达到258.8万户,年供气总量18.78亿 m^3 ,每年输差率均有效控制,在5.5%以内,气费回收率在99.5%以上,这与企业实施精细化管理,输差考核实行“低奖超罚”,建立输差控制的长效机制分不开的,力求在各个环节挖掘潜力,提高企业核心竞争力,在复杂多变的经济形势下保持良好的发展态势。

参考文献

- 1 胡清梅,许蓓.浅谈加强管道燃气输差管理的措施[J].城市燃气,2006;8
- 2 张建华.燃气输差成因分析[J].科技传播,2010;14
- 3 肖嵩,林铭荣.天然气输差的控制与探讨[J].煤气与热力,2009;7

· 广告 ·



- 采用新型耐磨高分子聚合材料制作,嵌入式文字图案,经久耐磨,清晰美观。
- 配备专用胶粘剂,粘贴于城市各种路面,粘贴强度高,施工简便。已在众多城市应用多年。
- 该产品系本公司拥有的专利产品。专利号为:ZL200610166356.8。

南京夜视丽公路标志材料有限公司

地址:南京市铁心桥恒丰园工业区

电话:025-52454809 (传真) 手机:13305195806

E-mail:njhongli@sohu.com

http://www.njysl.com