

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2018.02.008

关于燃气公司供销差管理审核的实践和探讨

□ 大同华润燃气有限公司(037000) 王伟刚

□ 华润燃气控股有限公司(518001) 彭知军

摘 要: 本文主要介绍供销差管理审核的主要内容,详细说明表具设计选型和安装验收的审核,针对燃气公司供销差管理存在的主要问题与不足,通过审核以促进供销差的管控,进一步燃气公司降低供销差。

关 键 词: 供销差审核 设计选型 抄收管理 表具管理

1 概述

燃气供销差直接影响燃气企业的经济效益,是反映燃气企业整体经营管理水平的综合性指标之一。原国家建设部于1990年6月颁布的《城市煤气企业升级考核标准》中,将燃气供销差率作为燃气企业升级的重要考核标准。《关于加强配气价格监管的指导意见》(发改价格〔2017〕1171号)规定:供销差率(含损耗)原则上不超过5%,3年内降低至不超过4%。

但多数燃气企业经营管理较为粗放,是产生供销差的主要原因,尤其在到处跑马圈地快速扩张市场阶段,供销差相关的各环节得不到有效的管控,形成了“积重难返”。如何加强供销差的管控,使其处于合理水平,是燃气企业必须解决的经营管理难点,以满足政府监管的要求。

某燃气集团有百余家成员企业,供销差管理水平各不相同,大多数成员企业供销差处于4%以下,部分成员企业的供销差大于4%。为了使成员企业供销差管理水平保持一致,供销差均处于合理水平,该燃气集团开展了一系列供销差治理工作,如利用行动学习、精益管理等工具,编制供销差管理指引和供销差审核表,促进成员企业降低供销差。

2 供销差管理审核主要内容简述

该燃气集团将供销差超过4%的成员企业列为重点关注企业,并进行供销差专项审核,及时了解重点关注企业供销差偏高的原因以及供销差治理工作中存在的问题与不足。供销差管理审核内容主要由6个部分组成,分别为供销差管理机制、客户供销差、设计选型和安装验收、计量仪表管理、场站供销差、管网供销差。

2.1 供销差管理机制审核的主要内容

成员企业应明确供销差管理归口责任部门,建立健全供销差管理机构,明确设计、场站、管网、客户及计量仪表管理等部门与人员的职责,建立管理流程与工作标准,定期进行供销差数据收集与分析,采取有效措施持续提高本公司的供销差管理水平。供销差出现异常情况时,应及时召开专题会进行分析,查找原因并进行整改。成员公司应将供销差治理列为年度重点工作,并列入业绩合同,设定年度目标,层层分解供销差年度目标,制定年度供销差治理方案,并对供销差治理工作定期考核跟踪。

2.2 设计选型和安装验收审核的主要内容

增强设计合理性,根据所在地自然条件(海拔、

大气压、温度等)、输气工况等合理选择表具,制定计量表具设计选型安装验收标准,明确各类表具设计选型、安装、验收等要求,做到计量仪表选型与实际流量相匹配,避免出现“大马拉小车”与“小马拉大车”现象,各类表具按照要求进行安装、搬运,验收时对表具设计选型是否合理、安装是否规范、表具运行是否正常等进行专项验收。

2.3 客户供销差审核的主要内容

加强基础台账管理,建立用户相关的信息台账,供气合同中明确计量事宜,严格对工商业验收、通气点火环节把关,当发现计量仪表、用气设施与设计图不一致时,应不予通过,待整改完成后重新验收合格后方可通气,点火时观察计量仪表是否正常计量。

制定抄收管理标准,合理配备抄表人员和抄表督查人员,加强抄表的检查和考核,合理设定各类客户的抄表周期。用户计量仪表增加防盗措施,重点工商业用户加装数据远传装置实时监测,建立用户气量波动分析制度,对气量波动异常用户应及时跟踪,查明原因。对重点用户定期检查,严防规避计量现象的发生,建立计量稽查队伍,负责查处用户规避计量的行为,制定规避计量的奖励制度,鼓励员工、公众积极参与发现、举报规避计量行为。加强联合执法,争取联合公安机关和检察机关等共同打击偷气犯罪行为,必要时启动法律程序追讨偷盗气款。

2.4 计量仪表管理审核的主要内容

计量仪表严格按照国家规定进行检定、报废、更换。制定工商业计量仪表维护、巡检管理标准,定期对表具进行巡检、维护,发现异常表具和灶具与计量表具不匹配用户,及时处理确保表具准确计量。

2.5 场站供销差管理审核的主要内容

门站表具选型应与上游类型、型号、品牌、精度一致,门站计量仪表定期检定,成员企业应与气源单位形成计量共管及时掌握上游表具计量情况,建立门站计量异常响应机制,制定门站计量异常管理制度,每日比对上游气源单位与公司门站的气量数据,当发现单日偏差超过1.5%或者连续3日偏差超过1%时,启动计量异常响应机制,查找偏差原因并予以及时消除,并建立气量协调机制,定期或者不定期就计量管理存在的问题进行协商处置,消除差异、准确计量。门站、储配气站应定期与上游气源单位要气质报告,超声波流

量计算机定期更新气质组分,确保流量计准确计量。

2.6 管网供销差审核的主要内容

适当调整调压器出口设定压力,降低灶前压力,满足末端燃具正常使用即可,不宜偏高。加强巡线管理,及时发现并处理管线附近的违章施工,避免造成燃气管线破坏,保证管线安全,减少燃气泄漏。对已经发生了的第三方破坏,加强气量损失追收工作。加强管线泄漏检测,提高泄漏自查率,保证管线安全,减少燃气泄漏。加大新技术、新设备的使用,提高不停气施工与不停气维修、维护作业的比例,减少燃气放散量。

3 供销差管理审核的评分

供销差专项审核的总分为100分,6部分各占一定比例分值,每项审核如果完全符合给满分,部分符合按比例打分,完全不符合记零分。遇到不适用的项目,该项得满分。现场审核调研时如发现安全隐患要进行扣分,根据最终的得分计算审核得分率。

4 供销差管理审核的实践

由于供销差管理审核的内容多,本文仅对设计选型、安装、验收的审核进行详细说明。供销差产生的主要原因之一是表具设计选型不合理、安装不规范,产生计量损失。设计选型、安装、验收的要求在供销差审核中分值较高,占总分的20%,该部分审核需要深入工商业用户现场了解表具设计选型、安装情况,抽查工商业用户设计图、竣工图以及验收相关记录。

随机挑选居民用户与用气量较大工商业用户,进入现场查看用户计量表具与用气设施,主要检查以下内容:

(1) 计量表选型与燃气设施实际流量是否相匹配,是否满足以下3个条件:

A、用户燃气设施额定流量小于表具计量上限的80%;

B、用户常用流量处于计量上限的20%~80%之间;

C、用户燃气设施最小流量应大于计量下限。

避免出现“大马拉小车”与“小马拉大车”。

(2) 居民、工商业用户设计选型是否满足以下要求:

A、寒冷地带（长江以北）皮膜表不适宜安装在室外，如安装在室外，应根据条件设置温度补偿，并加表箱保护，但IC卡表不应安装在室外。

B、居民用户应一户一表，不宜采用一个大表计量多个民用用户的计量管理模式，当居民用户使用大功率热水器（壁挂炉）或者两台以上的热水器（壁挂炉），单户用气量超过 $4\text{Nm}^3/\text{h}$ 时，热水器（壁挂炉）应单独设置计量仪表。

C、绝压超过 101.325KPa 管道上的计量仪表，必须带有压力补偿功能，调压器后端管道上安装的是不带压力补偿的计量表，应适当加大调压器的选用余量，将规定的20%余量提高到30%，并适当加大出口配管管径，在保证用户灶前压力的情况下，可适当降低调压器出口压力，减少计量损失。

D、工商业用户如果一个用户后端有多台用气设备，用气压力级制不一致、气量差别较大、用气性质不一致的设备不能采用同一个计量仪表计量（如：不可以一表带锅炉与厨房），工商业用户避免采用中压计量方式。

E、工商业用户一个计量仪表后端的用气设备不宜超过5个（应考虑单台用气设备的小时耗气量，对于单个厨房用气设备超过5台且难以分开计量的，可根据实际情况确定计量仪表所带用气设备个数），煲仔、民用灶具等小用气量设备宜单独计量。

F、商业用户计量仪表不能并联使用；小时耗气量大于 $65\text{m}^3/\text{h}$ ，不宜使用皮膜表。

G、工商用户用气设备有多台，某台用气量大于 $60\text{m}^3/\text{h}$ 时，应为该设备单独安装一个计量仪表。（如：1T以上的锅炉宜一表一炉）

H、查看用户计量仪表是否严格按照要求进行安装，涡轮流量计直管段是否满足前5DN后3DN。

（3）抽查用户设计图纸、竣工图，检查是否严格按照集团供销差指引要求进行设计，图纸中是否注明用气地点、表后用气设备的类型、数量、额定负荷，计量表具的温度、压力补偿方式、安装要求是否在设计图纸中予以明确说明。抽查工商业用户联合验收单中是否对表具与燃气设施匹配性、现场实际安装的表具、燃气设施与设计图纸是否一致以及表具安装方式等进行专项验收。

审核结束后将所得分数以及发现的问题进行汇

总，并提出解决方法与相关建议，形成供销差审核报告，下发成员企业，被审核公司根据审核报告整改存在的问题与不足，并定期上报整改情况。

5 供销差审核发现的主要问题

通过对50多家成员企业开展供销差管理审核，发现的主要问题有以下几方面：（1）供销差管理机制不健全、供销差管理相关的制度标准流程缺失；（2）工商业表具设计选型安装验收问题；（3）表具管理问题；（4）抄收管理问题；（5）违规用气预防与查处问题（5）门站计量管理问题；（6）管网放散泄漏问题。

供销差管理机制不健全主要体现在燃气公司重心在于市场扩张、用户发展，供销差管理工作得不到重视，供销差未列为公司重点工作，供销差管理归口管理部门不明确，供销差机构与岗位设置不健全，供销差相关部门与人员的职责不清晰、供销差监督考核不到位，供销差治理工作推动落实缓慢。

供销差管理相关的制度、标准、流程不健全主要体现在缺乏表具管理（检定、维护、维修、巡检、报废）、抄收管理等制度、标准、流程。

工商业表具设计选型安装验收问题主要由于缺乏设计选型标准，各类表具设计选型、安装、验收要求未明确，存在以下计量问题：

（1）大马拉小车、小马拉大车现象。

（2）部分企业为降低安装费用发展用户，采用一表即带锅炉又带厨房，一表带多台锅炉，一表带多个厨房多台灶具，用气量较小的灶具未分表计量。一块表计量锅炉、厨房多台燃气设施，导致厨房部分灶具开启达不到计量下限，表具不计量，造成严重的计量损失。

（3）涡轮流量计前后直管段不足，罗茨流量计未水平安装。施工时表具安装监管不到位，存在带表焊接、吹扫不到位，对计量仪表造成损害。验收时未对表具进行专项验收以及验收把关不严导致表具与灶具不匹配，表具安装方式不符合规定，造成表具计量误差。

表具管理问题为未按照规定首检、周检，超期表未及时更换，工商业流量计未注油就开始运行以及维护不及时，表前过滤器、流量计未定期清洗，工商业

表具巡检不到位,表具异常、故障得不到及时处理,故障表补缴费用无标准,报废表具未统一回收处理等表具管理问题。

抄收管理问题体现在工商业用户抄收数据不齐全、卡表不抄表,不用户以及停用户未采取任何停气措施,居民卡表用户从未抄表,空房户、不用户、零购气、购气量异常用户未定期核查。

违规用气预防与查处问题主要为工商业用户、居民用户核查不到位,表具防护措施加装不到位,缺乏专业的计量稽查队伍,激励措施缺失,查处技能不足,导致违规用气查处效果不明显。

门站计量管理问题主要是上下游表具选型不一致(精度、类型、型号、品牌)下游表具超末期检定,导致无法与上游表具准确比对。计量异常相应机制不健全,出现异常无法及时处理解决。门站未形成计量

共管,对上游流量计以及配套计量设施运行情况不了解,上游计量问题不能及时发现,上游的气质报告未及时索取,未定期更新流量计算组分数据,超声波流量计配套的温变、压变未定期检查计量传输数据是否正常。

管网放散泄漏问题主要是第三方破坏泄漏,管道维修、接线未采用不停输作业,放散气量较多。

6 结语

通过开展供销差审核,该集团及时掌握成员企业供销差治理工作开展情况、供销差管理中的不足与问题,以便提出具有针对性的改进要求,同时协调内部专家就具体问题和措施给予支持,加快推动成员企业供销差治理工作,供销差得到有效控制。

安全管理消息

峰峰矿区煤气公司加大农村管线设备检查 保证“煤改气”安全运行

2017以来,峰峰矿区煤气公司对33个村进行了燃气管线的铺设安装,为确保煤改气工程安全运行,煤气公司深入农村现场开展隐患排查整治工作。

首先,加强“煤改气”质量检查,严格按照燃气施工、验收技术规范进行验收,全面开展安全隐患大排查整治工作。由区市政公用事业管理局牵头,公司组织相关科室人员,逐个深入各村对“煤改气”燃气管线、设施及用户家中设备进行检查,通过本次安全隐患排查,查出个别村内架空管线缺少限高提示、个别调压柜未安装防护网和警示标牌安全隐患问题2个,截至目前,2个隐患已整改完成。其次,认真开展“煤改气”安全用气宣传活动,减少和遏制农村燃气事故的发生。为进一步加强农村用气安全知识宣传工作,切实防范事故发生。公司制作了燃气安全用气宣传牌,重点加强了燃气壁挂炉的安全使用注意事项和邯郸市关于偷盗气的处理规定的宣传工作,确保农村燃气设施运行安全。截至目前,公司联合乡镇政府、村委

会等部门开展燃气安全知识下乡活动,在33个村张贴燃气安全宣传栏,发放安全用气手册8 000余本,张贴安全用气宣传画1万余张,通过发放宣传资料等多种方式,让群众掌握更多的安全用气知识。同时,公司为确保农村燃气设施运营安全,联系采暖炉厂家指派6名技术人员逐村进行现场培训,通过这一系列工作的开展,让群众安全用气水平有了很大提高。最后,逐步建立农村燃气设施安全管理机制,使安全生产常态化。按照上级逐步建立农村燃气设施安全管理机制的相关要求,公司针对燃气设施安全管理相关事宜与各村村委会协商,每个村指定农村燃气安全监督员3至5名,制定了农村安全员工作职责,逐步完善安全管理联动机制,并在公司集中举办了农村安全员培训2次,以便真正发挥驻村安全员在教授农户安全用气知识、巡查巡护燃气管网、发现隐患、预防事故的重要作用,大力营造农村燃气设施安全隐患排查治理的浓厚氛围。