

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2013.01.007

商业用燃气燃烧器用具安装及验收监管探讨

□ 武汉市燃气热力管理办公室(430015) 陈力

摘要: 商业燃气用户燃气燃烧器具及配套设施安装质量直接关系到商业用气场所及周边的公共安全。

本文就燃气管理部门实施商用燃气燃烧器具安装及验收监管的内容及方式进行分析和探讨。

关键词: 商用燃具 安装验收 监督管理

1 前言

本文中所述的商业用燃气燃烧器具(以下简称商用燃具)是指宾馆、酒店、餐馆、医院、学校、单位食堂等公共建筑内使用燃气为燃料,用于炊事和制备热水的炒菜灶、大锅灶、蒸箱、烘烤器、热水器、沸水器等。

商业用气场所人员密集,周边环境复杂,一旦发生燃气事故,有可能造成较大的人员伤亡和财产损失,产生不良的社会影响。2011年11月14日,西安市嘉天国际大厦一层肉夹馍店发生液化石油气泄漏爆炸重大事故,造成11人死亡、31人受伤,12间商铺及53台车辆不同程度受损,直接经济损失约990万元。事发

然气中下游的投资主体,形成了国内天然气市场的寡头垄断局面,剩下为数不多的城市管道燃气业务,当地政府正在通过引进外资和强强联合的方式选择十大燃气企业中的一员,谁能在激烈的竞争中脱颖而出大家都在拭目以待,不管谁分得最后一杯羹,从中得到的利益并不大。但在天然气行业终端细分市场中的汽车和船用加气存在很多投资机会,将会是未来国内天然气行业竞争的焦点。

参考文献

- 1 李晓东. 德国天然气行业发展现状及对我国的启示[J]. 国际石油经济, 2005; 03
- 2 杨建红, 李伟, 王峰. 2008年中国天然气行业发展综述[J]. 国际石油经济, 2009; 06

- 3 杨恩源. 低碳经济对中国天然气行业的影响[J]. 能源研究与信息, 2011; 02
- 4 孙慧, 李伟, 杨义, 庄涛. 2010年中国天然气行业发展动向及“十二五”展望[J]. 国际石油经济, 2011; 06
- 5 何春蕾, 肖学兰. 中国天然气行业政策研究进展及框架构建[J]. 天然气工业, 2012; 06
- 6 赖豪魁, 朱润民. 技术突破引领天然气投资机会方兴未艾[J]. 现代商业, 2011; 14
- 7 杨惠贤, 古华. 天然气产量、价格与投资的协整分析[J]. 能源技术与管理, 2012; 01
- 8 王鲁星, 田明, 韩有臣. LNG点亮中国船用燃料市场新前景[J]. 国际石油经济, 2012; 05
- 9 连俊鸿. LNG燃料船推广的围城之困[J]. 中国船检, 2012; 04
- 10 周羽欢. LNG燃料船的设计[J]. 中国船检, 2012; 03

后，国务院安全生产委员会办公室对事故进行了专项通报。2012年2月27日，陕西安全生产监督管理局通报爆炸事故的处理决定，与事故相关的9名责任人被建议移交司法机关追究责任，其余11人受到行政处罚及行政处分。对事故发生负有直接、主要、重要责任的单位，分别给予吊销营业执照、吊销从业资质、取缔非法经营点、没收违法所得、行政和经济处罚处理。

商业用气场所发生燃气事故，除用气单位安全管理不到位、员工安全素质不高、用气场所不具备用气安全条件之外，其使用的燃具、气瓶、管道及配套设施产品及安装的质量不符合技术标准也是其中重要原因，而管理部门因为履职监管不到位也有相应的责任。燃气管理部门是燃具安装、维修活动的监管主体，按照保障安全和规范服务的燃气工作原则，有责任和义务依据燃气管理法规、规章和技术标准，加强对商业用气场所燃具及配套设施安装及验收活动的监管，保证燃具及设施的安全投用，保障社会公众的生命财产安全和商业用户的用气安全。

2 商业用气工程与商用燃具安装

商业用户使用管道气前需向所在区域的供气企业提出报装申请，供气企业受理后，与用户签订商业用气工程建设协议和供用气合同。商业用气工程指商业用户建筑区划内的燃气工程系统，其内容包括进入商业用户建筑区划内的地下和地上配气管道、调压器、引入管、室内管道、计量表、计量表至各台燃具水平支管、燃具连接管、燃具等。商业用气工程由供气企业负责建设，包括发包工程的设计、施工、监理及组织工程的竣工验收等，工程竣工验收合格后交付用户使用。但通常情况下，燃具由用户单位自行采购，计量表后管道及燃具由燃具安装企业进行安装服务，燃具安装成为独立的项目，在用气工程项目建设范围之外，由用户直接负责管理和组织验收。

商业用户使用瓶装气不受供气区域的限制，可在市场上自行选择供气企业，通过签订供用气合同明确双方的责任和义务。瓶装气供气企业不承担瓶装气用气工程建设，但可利用供气经营中所掌握了解的信息，向用户单位推荐有资质、信誉好的供气工程的设计和施工单位，以及市场上产品质量好和性价比高的燃具。

瓶装气商业用气工程指商业用户建筑区划内的瓶组供气工程系统，其内容包括供气瓶组间内的汇（集）气管、气化器、调压器、供气主管、燃具前水平支管及燃具的安装。商业用户负责用气工程投资建设和发包工程。若用气工程中不含燃具安装，燃具由商业用户购买交由燃具安装企业安装，则商业用户需对燃具安装项目和用气工程项目分别进行管理和组织验收。

商业用气工程还包括用气场所中与燃具使用相配套的安全设施的安装，如进排风、排烟、燃气泄漏报警（切断）装置等。安全设施的安装与用气工程和燃具安装同步进行。由用户单位委托有资质单位安装。委托给管道气供气企业代建的，作为用气工程的分部工程进行验收。委托给其他单位安装的，由用户单位组织安装验收，宜与燃具的安装验收一并进行。

3 燃具安装监管的主体及对象

商用燃具安装纳入商业用气工程的，由燃气工程质量管理部门对工程质量和竣工验收进行监督，监管的对象为工程建设各方，包括燃气供气企业、燃气工程设计、施工和监理单位等。燃具安装未列入燃气工程管理，由燃具售后服务单位安装的，由燃气管理部门对燃具的安装质量、验收行为以及用气场所是否符合安全用气条件进行检查监督，监督对象为燃具安装单位和商业用户。

各城市的燃气管理体制的不同，燃气工程质量管理与燃气管理可能同属一个政府管理部门，或分设在两个不同的政府管理部门。日常具体管理工作可以由燃气工程质量监督机构和燃气管理机构分别承担，既要避免对燃具安装的重复监管，又要防止在燃具安装上形成监管漏洞。

4 燃具安装监管

从事商业用户燃具安装活动主体应取得相应的资格和资质。《建筑业企业资质管理规定》（建设部令159号）将燃具安装企业资质纳入建筑业资质管理。《建设部关于燃气燃烧器具安装、维修企业资质管理有关事项的通知》（建城[2007]250号）规定，燃具安装企业应符合资质标准，取得燃气管理部门核

发的《建筑业企业资质证书》。根据《燃气燃烧器具安装维修管理规定》（建设部令73号），在燃具安装企业中直接从事燃具安装的人员应取得燃气管理部门核发的燃气燃烧器具安装维修岗位证书。国家已颁布了《国家职业技能标准：燃气具安装维修工（试行）》，为燃气燃烧器具安装、维修工考核提供了标准和依据。根据住建部技术规范，燃具安装中从事燃气钢质管道焊接人员必须取得压力管道焊工合格证书。

国家相关技术标准对燃具安装作出严格的规定。《燃气燃烧器具安全技术通则》（GB16914）、《城镇燃气燃烧器具销售和售后服务要求》（GB25503）、《城镇燃气设计规范》（GB50028）、《城镇燃气技术规范》（GB50494）、《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》（CJJ94）、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》（CJJ51）等技术标准，对商用燃具的安装提出了一些基本要求。首先，燃具、管道组成件、材料的产品质量必须合格，燃具应有生产许可证、检验机构出具的产品（气源适配性）检测合格报告，管道组成件、阀门和材料应符合国家标准并有出厂合格证。其次，燃具适用气源种类、额定压力、额定热流量、平面布置、烟气排放应满足供气工程设计文件要求，再次，管道和燃具的连接可靠，燃具、管道、阀门的安装位置应满足操作和检修的需要，燃具与相邻的墙壁、地板、楼板、家具、电气设备、管道的间距符合规定。最后，安装燃具的房间应具备良好的进、排风条件。

燃具及配套设施安装完成后应按规定进行试验。燃气管道进行强度性和严密性试验，燃具进行气密性试验，包括试通气前试验和试通气后试验。燃具还需进行燃烧工况试验，包括熄火、回火、离焰、烟气中的一氧化碳含量试验。另外，装有排烟设施的需进行排烟抽力试验，装有燃气泄漏报警装置的，需进行报警音量测试，报警装置与机械通风、紧急切断装置的联动测试。

5 燃具安装验收监管

商用燃具安装完成后应进行验收，未列入用气工程进行竣工验收的，由用户单位组织专项验收，燃气管理部门对验收实施监督。

燃具安装的验收按程序进行。先由安装单位对

质量进行自检，合格后报请用户单位组织验收。验收时安装单位向用户单位提交相关的资料，包括燃具安装的设计文件，燃具、管道组成件、连接管、阀门等产品质量合格文件，试验记录，安装单位及安装（焊接）人员的资质和资格文件等。

商业用户组织燃具安装验收应邀请供气单位、燃具安装单位、供气工程设计、监理等单位共同参加。供气单位对商业用户负有安全用气指导以及用气设施安全检查的责任，在向商业用户正式供气前，有义务协助配合用户单位对用气场所的安全条件进行全面的检查，对通风状况、燃具及管道安装、排烟及报警等配套设施安装等提出意见和建议，确认用户设施完好，安装符合规定。在供气工程设计文件中，有对燃具的平面布置、管道及阀门的安装、燃气泄漏报警装置的安装、送排风及排烟、瓶组（气化）间的通风及防火防爆提出技术要求的，由设计单位在安装验收过程中逐项逐条进行核查。参加验收的各方发现燃具、管道及配套设施安装不符合设计文件要求和技术标准规定的，应提出整改意见。验收过程进行文字记录，由参加验收的各方签字，燃具及配套设施安装验收合格以及用气工程通过竣工验收后，供气企业方可向商业用户正式供气。

燃具及配套设施的安装最低保修期为2年，起始日为验收合格之日。保修期内发生质量问题的，由安装单位进行返修，因安装单位未按国家有关标准和设计文件安装造成质量缺陷，由安装单位承担经济责任，因用户单位使用不当造成损坏的，由用户单位承担经济责任。

瓶组供气管道及设施、管道供气计量表后的管道、燃具及配套设施产权均属用户单位所有，供气后的运行、维护、抢修和更新改造由用户单位负责，用户单位需要供气单位提供管理和服务的，可在供用气合同中明确各自的责任和义务以及与管理服务相关的费用。

6 燃具安装违法行为查处

燃气管理部门对从事商业燃具安装违法行为依法进行查处是规范商用燃具安装行为的一种必要手段。依据《城镇燃气管理条例》、《燃气燃烧器具安装维修管理规定》、《建筑业企业资质管理规定》等相关

法规和规章，燃气管理部门对下列商用燃具安装和使用的违法行为予以查处：

(1) 生产、销售燃具单位未设立售后服务站点提供安装服务；

(2) 未取得燃气燃烧器具安装资质许可的单位承接燃具安装；

(3) 无燃气燃烧器具安装《职业技能岗位证书》的个人从事安装活动。

(4) 燃具安装单位未配备经考核合格安装人员；

(5) 燃具的安装不符合国家有关标准，如安装质量不合格的产品，安装的燃具及管道未按规定进行试验和检验，在地下室或半地下室安装液化气燃具或安装无熄火保护装置的燃具、将气瓶组与燃具安装在同一房间等；

(6) 安装单位违反资质管理规定，如出售、出租、出借或者以其他形式非法转让资质证书等；

(7) 安装单位因内部经营管理方面原因已不具备相应资质条件，如注册资金、安装维修人员、设备、工具、仪表数量减少达不到规定要求等；

(8) 商业用户在不具备安全条件的用气场所使用燃具。

7 燃具安装验收监管实践

近年来，武汉市燃气管理部门不断加大商业用气燃具安装的监督管理力度。一是向供气单位、燃具安装企业收集了解商业用户燃具安装的信息，对商业用户燃具的安装、验收活动实施动态检查和监督。通过检查中发现，有些商业用户使用的燃具为无厂名、无厂址、无生产许可证的“三无”产品，有的燃具安装单位无资质，部分用气场所通风不良，在地下室或密闭房间使用的燃具无熄火保护装置，燃具阀门漏气，燃具及配套设施安装无资料，未经验收投入使用等。对查出的燃具安装和使用的违规行为，督促相关责任单位进行整改。二是先后印发了《武汉市商业用气设备安装工程验收程序》、《关于加强我市商业用燃气灶具监管工作的通知》等规范性文件，对商用燃具的安装实行了登记管理，规定燃具安装前用气单位将拟购置安装的燃具书面告知燃气管理部门，供气企业在商业用户燃具安装验收时，应对用气场所的安全条

件进行检查。对管道气燃具小时用气量在180m³以上的商业用户，燃气管理部门派人到现场对燃具安装验收进行监督。2011年，燃气管理部门共对全市40多家大中型商业用户燃具安装验收进行现场监督，指导、协调和督促用户单位、供气单位、设计单位、安装单位按规定程序和内容开展燃具安装验收，以点带面推进全市400多家商用燃具的安装验收工作的开展。另外，为更好地发挥供气单位对商业用户安全用气的指导作用，分批对全市11家管道供气企业中为商业用户点火通气的人员进行了用气场所安全条件检查专业知识的培训。三是在总结日常实践中形成的有效经验和做法的基础上，组织燃气供应、燃气工程设计、燃具安装等相关单位和行业协会，共同起草《商用燃气灶具及设施安装验收技术规程》（以下简称《规程》）。通过征求行业相关单位意见和专家评审，该《规程》（JG4201/T018-2012）已作为武汉市技术规范由市质量技术监督部门和市燃气管理部门共同批准发布，2012年6月1日起实施。《规程》对商用燃具的用气场所的安全条件、燃具及管道安装、排烟设施及燃气泄漏报警装置安装、试验的作出具体的规定。

《规程》明确商用燃具的安装验收由用户单位组织，供气单位、燃气工程设计单位、燃具安装单位、配套设施安装单位共同参加，燃气管理部门对验收实施监督，未经验收或验收不合格的，供气单位不得供气。《规程》的实施将进一步规范武汉市商用燃具安装、验收和监管行为，促进商用燃具安装质量的提高，降低商业用户燃气事故风险。

8 结语

城市燃气目前正处于快速发展的时期，商业用户的数量逐年不断地增加，商用燃具安装和验收的监管将是燃气管理部门一项长期性、专业性、日常性的管理工作，科学高效的监管方法措施还需要在实践中加以不断地探索、总结、交流和创新。

欢迎使用《城市燃气》投稿系统

网址：www.gas800.com