

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2013.07.009

浅谈户内燃气事故预防及隐患治理

□ 郑州华润燃气股份有限公司 (450006) 姜涛 王佳

摘 要: 本文对如何开展户内燃气安全事故预防及隐患治理工作进行了论述,提出了燃气安全事故隐患的判定依据以及燃气安全事故预防和隐患治理的基本对策,指出了其中法制对策方面存在的问题并提出了看法和建议。

关 键 词: 户内燃气安全 事故预防 隐患治理

1 引言

户内燃气安全事故预防及隐患治理是燃气行业的重要管理课题之一,燃气安全不仅关系到燃气企业的安全运营,更关系到人民群众生命财产的安全。一起居民客户户内燃气事故的发生,不仅会伴随着一定的财产损失,还伴随着人身伤害甚至是生命的丧失,而这种伤害往往还会连累到无辜的邻里四舍,同时,也会影响到燃气企业的社会形象,影响到社会的和谐稳定,应引起社会各界的高度重视。

例如:2009年11月20日,河南濮阳某小区18*楼103户发生天然气泄漏爆炸事故,不仅造成了事发户1人死亡1人重伤,还造成了邻居4人死亡2人轻伤的惨剧。而造成此次事故的直接原因是事发户房间里厨房羊角阀开启,且连接壁挂炉的塑料软管接口处没有采用金属管箍固定,致使此处软管出现松动脱落而引发天然气泄漏。

如果这一隐患能被及时发现和消除,这一惨剧就有可能避免。而不幸的是,大量的燃气事故却告诉我们,导致燃气事故发生的原因大都是因为用户户内存在的这样或那样、用户习以为常的燃气安全隐患。因此,户内燃气事故预防的重点和难点就在于控制和消除各类燃气事故隐患。

2 燃气事故隐患的判定依据

做好燃气事故预防工作的第一步是辨识事故隐患,其判定依据,一般是客观规律和经验的结合,原则上有以下两个方面。

2.1 验证与国家现行法规、标准的符合性

现行的国家燃气法规、标准,地方法规以及行业标准是预防燃气事故,开展燃气事故预防及隐患治理的重要依据。另外,企业的各项规章制度是生产经验的结晶,是各类事故教训的产物,一般说来,这些规章制度反映了客观要求,是符合科学规律的,违背不得,因此,企业的规章制度也是判定事故隐患的重要依据。

现行的主要法律法规及标准有:《城镇燃气管理条例》、《城镇燃气设计规范》(GB50028)、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》(CJJ51)以及地方燃气管理条例和配套的实施细则等。

2.2 分析预测

针对以往发生的燃气事故案例,开展事故分析和统计,查找事故原因以及导致这些事故发生的隐患,是判定事故隐患的又一重要依据。但由于事故隐患是变化的、发展的,从管理角度看,不可能全部列入控制范围,也有可能在发展中又产生新的现象,产生新

的问题。标准和规章制度一般会滞后于生产的发展,总有一个总结和完善的过程。在这种情况下判定安全隐患就侧重于凭借实际经验,这一现象是否存在危险,其危险程度如何,是否有可能造成事故,这就要求管理人员有相当的经验积累。

3 燃气事故预防及隐患治理的基本对策

采取事故的宏观战略预防对策,综合、系统的对策是有效预防事故的基本原则。燃气安全事故预防及隐患治理的基本对策有:管理对策、教育对策、法制对策、工程技术对策等。

3.1 管理对策

3.1.1 开展入户安检,及时发现和向用户告知户内隐患

定期开展燃气居民用户入户安检工作是《城镇燃气管理条例》、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》(CJJ51)等法规和标准明确燃气经营企业的职责,排查户内燃气安全隐患是入户安检工作的重要内容之一。燃气经营企业应按照法规和标准的要求,建立健全企业规章制度,安排具备专业技能的人员,配合必要的检测设备和工具,开展每2年不少于1次的居民用户和每年不少于1次的非居民用户入户安全检查工作。对于在检查中发现的各类燃气安全隐患,燃气经营企业要及时向用户告知,并督促其整改。

在安检模式和周期的选择方面,燃气经营企业应根据企业规模、发展阶段、可投入资源以及用户规模等因素,在满足法规和标准的要求下进行选择。

3.1.2 实施隐患分类分级管理,加大对高风险隐患的治理力度

由于燃气用户数量庞大,用户用气状况千差万别,户内燃气安全事故隐患数量也必定是一个庞大的数字。以笔者所在单位2012年入户安检为例,实际入

户安检383 000户,发现各类燃气安全隐患782 300处,平均每户存在2处燃气安全隐患。如果企业对这些隐患都一视同仁,采取相同的措施去处理,那么势必要投入大量的人力和物力,也不一定得到期望的治理效果。因此,燃气经营企业应对入户安检过程中发现的各类隐患建立管理台账,进行分类统计,并结合以往事故案例进行分析,评价出容易导致事故发生的高风险隐患,对高风险的隐患投入较大的人力、物力进行集中专项整治,对较低风险的隐患进行监控,实施燃气安全隐患分类分级管理。另外,分级标准和管控措施不是一成不变的,燃气企业应根据实际情况进行调整,以达到最佳的管控效果。

以笔者所在单位为例,目前将户内燃气安全隐患分为三级,一级隐患风险等级最高,共5类,如表1所示。

3.2 教育对策

燃气经营企业对用户教育的途径是通过燃气安全宣传的方式,燃气经营企业应开展常态化的燃气安全宣传。燃气安全宣传是一项长期工作,不可能一蹴而就,也不会立竿见影,只有反复的宣传才能有助于用户燃气安全意识的提高,使用户主动消除户内燃气安全事故隐患。目前,随着天然气产业的飞速发展,以及国家城镇化建设的推进,越来越多原来没有接触过天然气的用户开始使用天然气,安全用气常识的宣传工作的难度也越来越大。因此,燃气经营企业应统筹考虑用户安全宣传工作,落实资金投入,有计划地开展常态化的燃气安全宣传工作。

燃气安全宣传的内容应通俗易懂,简明扼要,突出重点,宣传的方式应形式多样,燃气经营企业可结合企业实际,充分考虑企业承受能力,选择合适的宣传方式。常用的宣传方式有:通过网络、电视台、电台、报纸、手机短信等投放安全用气公益广告;在

表1 户内燃气安全事故隐患分级表(一级)

隐患类别	隐患描述
1、漏气	燃气管道、计量表具、管件、燃气器具、阀门等部位漏气,包括阀门内漏
2、严重锈蚀	镀锌管表面大面积锈蚀、剥落
3、阀门闲置	阀门后未连接燃气具
4、使用危险软管	胶管破损、鼓胀、分层、暗埋等
5、使用危险燃气器具	使用直排式热水器;使用未安装烟道的热水器;使用与当地燃气质不匹配的水热水器等

用户小区设置宣传栏、张贴海报；进社区、校园、入厂矿开设燃气安全课堂；入户、广场派发宣传材料；利用燃气服务热线电话以及与用户接触的机会“面对面”的话术宣传；也可探索借助社区、物业等社会力量进行宣传。

实践证明，“面对面”的话术宣传，特别是在事故现场的宣传是投入最小、效果最佳的宣传方式之一。燃气经营企业应充分利用置换通气、安检、抄表、维修、业务咨询、事故处理等一切与用户接触的机会开展“面对面”的话术宣传。

3.3 法制对策

3.3.1 建立健全燃气法规，推动燃气事故预防和隐患治理

各级政府及燃气行业管理部门，要围绕行业事故预防和隐患治理的特点和需要，在行业管理条例、技术标准及责任制度等方面进行全面建设，明确燃气管理部门、燃气经营企业及燃气用户等各方在事故预防和隐患治理方面的义务和权力，明确事故预防和隐患治理的方法等。

3.3.2 加强与政府沟通，争取有利政策

燃气经营企业在燃气经营活动的参与者，对用户户内燃气安全隐患有检查和告知的义务，但没有强制其整改的权利。由于绝大多数隐患都是由用户原因造成的，隐患治理工作经常会因为用户不配合而受阻。通常情况下，燃气经营企业应积极寻求燃气管理部门的帮助，寻求政策上的支持，开展户内燃气安全隐患治理。

3.4 工程技术对策

在本质上消除事故隐患，实现安全生产，是理想的、积极的、进步的事故预防措施。随着人们对安全要求的不断提高，以及科技的不断进步，越来越多的新材料、新技术运用到户内燃气系统，燃气经营企业应加强户内燃气系统本质安全研究，推广运用燃气新材料、新技术，从本质上消除户内燃气安全隐患，预防燃气事故发生。目前常用的新材料、新技术有：

（1）不锈钢波纹软管。不锈钢波纹软管的螺纹连接可避免橡胶软管承插连接可能会出现脱落，坚固的管材可以防止小动物咬破，使用年限远长于普通的橡胶软管；

（2）燃气泄漏报警器。燃气泄漏报警器可以在

燃气泄漏时发出警报，连锁使用自动切断阀，还可以及时自动切断气源；

（3）燃气安全自闭阀。燃气安全自闭阀能感应超低压、超高压、失压等状态，当管道内燃气压力低于或者高于设定压力，胶管断裂、脱落导致失压等情况发生时，能及时自动关闭，切断气源。

（4）燃气定时阀。用户根据实际需求设定阀门关闭时间，到达设定时间，阀门自动关闭，防止遗忘而导致燃气泄漏。

（5）带安全保护装置的燃气器具。带熄火保护装置的燃气器具，带缺氧保护装置、过热保护装置及20分钟自动熄火保护等装置的燃气热水器。

4 目前存在的问题、看法及建议

本文所提出的4项对策中管理对策、教育对策、工程技术对策均是企业可以通过自身的努力可以实现，而法制对策需要政府部门的支持，企业无法掌控，法制对策也是目前4项对策中相对薄弱的一项。

《城镇燃气管理条例》（以下简称《条例》）颁布实施后，虽然在一定程度上规范了燃气事故预防及隐患治理的基本原则和方法，但是燃气经营企业在实际工作中仍存在不少困难和疑惑。例如：由于燃气经营企业在发现因用户原因造成的户内燃气安全隐患时，只能通过劝说的方式督促用户整改，但往往因为用户不配合，使得隐患不能及时消除。而现行的《条例》及相关的法规没有规定有效的制止手段，隐患整改工作面临着“无法可依”的尴尬局面。另外，一旦发生因此类隐患所导致的燃气事故发生时，又避免不了被用户告上法庭，而法庭在审判时，即使燃气经营企业能提供相关的履职证据，也经常会因为用户是“弱势群体”，而判决燃气经营企业承担“无过错赔偿”责任。

为了加强对户内燃气安全事故隐患的管理，维护各方的权利和利益，建议相关部门尽快出台与《条例》配套的实施细则，在以下几个方面规范燃气安全事故预防及隐患治理工作，为燃气经营企业开展户内燃气安全事故预防及隐患治理工作时“有法可依”。

一是明确燃气管理部门、燃气经营企业和燃气用户等各方在户内燃气事故预防及隐患治理工作中的责

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2013.07.010

树立新理念 完善新机制 全面推动核心管理团队的培训创新

□ 北京市燃气集团有限责任公司 (100035) 马忠华

首都的燃气事业起步于上世纪50年代末的煤气供应,经过半个世纪的发展,北京城市的燃料结构发生了巨大的变化,管道天然气已成为城市居民的主要燃料用气,进入了北京市的千家万户。

为推动北京燃气集团市场化进程,打造首都城市基础设施建设投融资平台,2005年,北京市人民政府将京泰集团、北京燃气集团联合重组成立了北京控

股集团,北京燃气集团成为北京控股集团的直属企业。北京燃气集团成功实现了在香港资产上市。

作为新国企建设的领军企业,北京燃气集团(以下简称集团公司)近年来高度重视人力资源建设,充分整合挖掘这一影响企业核心竞争力的关键资源,形成了一套较为科学、系统、适合企业特点的人力资源管理体系,尤其是在加强集团公司干部队伍建设方面

任,以及对不履行责任或履行不到位而导致的燃气事故的责任界定方法。

二是明确《条例》第四十一条提及的“可能严重威胁公共安全户内隐患”的隐患类型,对存在此类户内隐患而拒不配合整改的用户,燃气经营企业以及相关部门可采取的具体处置措施,例如:明确指出燃气经营企业可采取暂时停止供气等措施。

三是加强对用户造成的高风险燃气安全隐患以及相关违规行为的管理,提出明确的禁止规定和处罚规定,例如:用户使用直排式燃气热水器或安装不规范的燃气热水器,用户对存在的漏气隐患拒不整改应接受相应的处罚以及处罚主体等。

5 结束语

户内燃气安全事故隐患不仅威胁到用户自身安全,更有可能威胁公共安全,影响社会稳定以及和谐

社会构建,燃气安全事故预防及隐患治理是一项需要政府、企业、社会共同参与,齐抓共管的系统工程,相信只有全社会共同关注此项工作,燃气安全事故的发生才会越来越少。

参考文献

- 1 生产经营企业事故预防与隐患排查管理指南编写组. 生产经营企业事故预防与隐患排查管理指南[M]. 北京: 化学工业出版社, 2009: 1
- 2 国务院法制办农林城建资源环保法制司,住房和城乡建设部法规司,城市建设司. 城镇燃气管理条例释义[M]. 北京: 知识产权出版社, 2011: 1
- 3 王海,郭玉海,魏伦杰. “11·20”濮阳清华苑小区爆炸事故调查[J]. 消防科学与技术, 2010; 29(11): 1029-1032