谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理

陈文斌（陕西大唐燃气安全科技股份有限公司，陕西 西安 710000）

摘要：燃气是一种非常清洁高效而且便利的环保新能源，随着绿色环保概念以及理念的推行，被广泛应用于我国城市生活以及日常生产当中，给人们的日常生活带来了极大便利，同时也推动了我国经济的发展。燃气给大家带极大便利的同时，也存在各种泄漏、易燃易爆的安全因不安。若是出现城市管网燃气泄漏那么所导致的爆炸或者是其他安全事故，影响将会非常严重。所以在本文中将对城市燃气工程施工和安全生产运营管理工作进行探讨，提高燃气管网输配的安全性。

关键词：城市燃气工程；施工；安全生产运营管理

1 引言

燃气的使用使得当前人们的生活水平及生活质量有了明显提升，而且也促进了城市能源结构转型与升级，对于改善当前城市生态环境以及降低环境污染具有非常重要的作用。但是在近些年来燃气用户数量急剧增多以及城市管网的大力敷设，所导致的燃气使用不当或者是燃气泄漏等安全事故也频频出现，对人们的生命安全及财产安全造成了严重影响，这对于整个社会的和谐稳定发展也是极为不利的。所以为了能够使当前城市燃气工程施工及生产运营安全水平得到提升，在下文当中将对实际内容进行详细探讨。

2 城市燃气工程施工及安全生产运营管理意义

2.1 城市燃气工程安全事故原因

基于过去所出现的燃气安全事故来看，之所以会导致安全事故出现第1个原因，是因为在实际操作过程中用户本身的操作行为不规范或者是管道存在老化现象，这些情况一旦存在就可能会导致在燃气使用过程中引发燃气泄漏，而燃气泄漏若是遇到明火，那么就会引发爆炸事件，从而导致人员伤亡或者是中毒死亡事件出现造成非常恶劣的社会影响。第2个原因主要是在进行燃气管网工程施工过程中，没有按照规范要求进行施工作业，而且对燃气工程的安全运营缺少有效建议与管理措施，这些都会导致在后期燃气工程使用过程中引发燃气泄漏事故发生。

2.2 城市燃气工程施工及安全运营管理工作重要性

对于当前的城市生活来讲，使用燃气是必不可少的，所以燃气公司在管网输配、用户燃气设施管理上承担职责是非常重要的，负责将燃气输送到千家万户当中，不是燃气管道本身存在泄漏问题，那么所产生后果将是非常严重的，而且会造成非常大的经济损失以及人员伤亡。但从燃气工程的实际发展情况来看，燃气工程的施工及安全生产运营管理工作存在诸多不完善，缓解支持许多危险因素出现，而不能得到消除这些因素，会导致后续出现相应的安全事故，为了能够使安全事故所产生影响大大降低，燃气公司在进行管道工程项目施工时，应当坚持安全第一以及预防为主的管理工作原则开展科学

管理，坚持按照燃气施工规范及当地燃气的地方标准进行施工，相关工作人员应当以高度负责以及严谨的工作态度，对燃气工程施工及安全生产运营管理工作负责，其他程度上降低可能会出现的安全事故以及所导致的后果，最大程度上保障燃气企业能够实现长期稳定发展。

3 城市燃气工程施工及安全生产运营管理建议

3.1 加强与政府沟通合作

首先对于燃气工程项目建设来讲，应当在地下燃气输送管道铺设过程中，与政府有关部门加强合作，因为地下管道的铺设会涉及到许多城市的基础设施，应当在管道铺设之前和规划局以及建设局等相关工作部门进行联系，对管道铺设过程中途经的管线周围基础设施建设情况，以及其他管线的埋设情况进行全方位了解。燃气公司需要获得有关政府部门的支持，在城市市区内进行天然气管网铺设时，获得更加有力的支持，例如能够被允许开挖过路进行管道的铺设，降低在管道铺设过程中的路线长度，缩短整个管道长度以及降低在管道铺设过程中的成本投入。

其次则是需要由专门的勘探人员进行现场实地勘探，在燃气管网铺设过程中，为了确保燃气管网铺设科学以及后续应用的可行性以及安全性，要对管网的阀门位置进行准确定位，并在铺设过程中进行预留，便于其他用户进行开通。为了能够实现此目标，需要通过实地勘探，确保在城区内进行燃气管网铺设时，每一条燃气管线都会有对应的用户群体，保证燃气管道工程项目的投资资金得到最大程度的利用，提高燃气管网建设经济效益。

再次则是在燃气管道工程项目正式施工作业前，燃气公司需要和施工单位签署相应的工程项目合同，对施工过程中双方所尽责任与义务进行明确约束，确保施工单位能够基于安全环保的环境开展燃气工程项目建设，并保证项目建设质量。同时为了避免在施工作业过程中对周边居民生活造成影响与干扰，应当在合同条文当中明确规定施工作业时间以及施工作业影响范围，并要求施工作业单位在管线铺设结束后需要对施工地貌进行恢复。

最后则是燃气单位应当做好监督与管理,对于施工现场当中施工作业人员及管理工作人员的工作情况进行检查并做好现场记录,若是出现没有按照合同要求进行的操作行为,或者是选择的材料不符合标准要求,应当及时进行督促其纠正,使施工单位能够严格按照实际工程要求开展工程项目建设。

3.2 设置城市燃气管网监控控制系统

随着信息技术、互联网技术、大数据技术的深入发展,在传统城市燃气管网建设、管理方面,融入“互联网+”、“物联网+”理念,可改变现有城市燃气运营的安全保障模式,全面提升管控能力。

城市燃气管网设施监控控制系统由监控中心、各种压力传感器、燃气井盖异动传感器、燃气泄漏传感器、有毒有害气体传感器组成监控系统,由远程开启、自动关闭装置组成。使用物联网将城市燃气管网设施实时监控起来,不但随时指导设施的运营状态,还可以掌握现场施工人员的施工情况,发现燃气泄漏立即远程切断燃气输出,并通过手机发送指令给现场施工人员。相比较于传统的SCADA系统,监控控制系统增加控制器,可以实现自动关闭及远程操作,不但提高了处理事故的效率,还降低了人工处理事故的风险。

3.3 完善管理规章制度和施工流程

对于当前的燃气工程项目安全运营管理工作来讲,为能够实现真正科学合理运营,保障燃气工程安全性以及用户的人身安全,应当使燃气工程安全运营管理工作真正做到有法可依,并对相关管理人员日常行为进行约束。相关燃气工作单位在燃气工程项目生产运营之前,应当对燃气运营的相关流程进行查缺补漏,并完善补充包括在燃气工程项目生产运营过程中所需的操作规程以及运营管理工作规章制度,都需要进行补充完善。同时实际操作的各岗位工作人员自身工作职责,以及工作任务,也应当在规章条例当中进行体现并结合相应的奖惩制度,真正做到有功必赏以及有错必罚,能够督促管理及运营工作人员严格按照规章制度要求履行自身职责。

3.4 加强安全宣传教育

安全宣传教育工作,最主要的目的是面向全体燃气使用用户进行燃气泄漏安全宣传教育,因为在日常生活当中,燃气使用用户对于安全方面的知识储备是严重不足的,很多时候会忽略到一些细节性的检查工作内容。例如燃气使用过程中胶管的检查、管道是否被装修包裹就不被重视,很多时候会忽略胶管的更换,或者是在燃气设备使用后没有养成随手关闭阀门的习惯,这些不安全的行为都会导致燃气设备出现泄漏的概率大大增加。所以,面向燃气使用用户进行安全宣传教育工作,是与用户的生命财产安全具有密切联系的,也是不容忽视的,燃气公司需要结合当前现代信息化技术特点,通过网络电视以及手机等多种终端进行燃气安全使用教育工

作,或者是在用户社区当中张贴安全教育宣传海报,并组织工作人员上门免费进行安全使用手册发放以及燃气设备检查等,来保障使用用户本身对燃气设备的安全使用具有全面的了解。同时为了避免在燃气设备使用过程中,管道本身被恶意破坏或者是撕拉接线,燃气公司需要制定相应的奖惩制度以及举报制度,鼓励全体用户共同维护燃气使用安全与安全运营降低在燃气设备使用过程中出现安全事故的概率。

3.5 作业人员综合素养以及服务水平提升

当前燃气工程及安全生产运营管理工作现状来看,安全隐患的存在是非常普遍的,为了能够使安全隐患得到根本预防及消除,尽可能避免安全事故的发生,应当向全体员工加强培训。对于技术岗位的工作人员来讲,在日常作业过程中应当真正实现持证上岗,所以操作人员在上岗作业之前,需要有企业对所有操作人员进行技能及职业道德培训,并对实际接受培训成果进行检验,从而让技术人员自身的技术水平以及工作责任感都得到提升。对于燃气系统及燃气设备来讲,在社会进步与发展的过程中,自身的技术水平也在不断提升,尤其是随着智能化以及信息化技术的快速进步,对于未来的燃气系统来讲,智能化程度将越来越高,所以技术人员本身所需要掌握并学习的先进技术就会越来越多,企业需要不断组织相关技术人员到运行成熟以及管理先进的企业当中去学习,以及吸收借鉴工作经验,不断提高技术人员的技能经验和管理经验,针对设备能够进行更加高质量以及更加有效的维修及养护。为了能够切实提高当前城市燃气工程的安全生产运营管理工作水平,燃气公司应当加强日常监督及检查工作,定期针对现有的燃气管线以及燃气用户群体进行巡检并做好各项记录,针对燃气设备的使用日报以及维修保养历史等相关信息要做好检查,各类信息进行及时的分析归档以及分类最大程度上提高燃气安全生产运营水平及服务水平,使社会大众本身能够享受到更加高质量以及高素质和高水平的服务。

4 结束语

综上所述,在当前的社会能源结构体系当中,燃气是不可或缺的一种,同时也是对社会大众生活产生影响最为深远的一种,因为燃气本身所拥有的诸多优点,在当前的社会生活当中已经逐渐取代了石油以及煤炭等传统能源,使人们的日常生活便利性有了极大程度提升。所以在城市燃气工程项目建设中,实际工程项目建设及后期的安全生产运营管理工作要不断进行提高,对当前存在的工作问题进行总结分析,然后提出合理化建议。

参考文献:

- [1] 刘钦. 浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理 [J]. 中国科技信息, 2008(18):322.
- [2] 赵波. 浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理 [J]. 中小企业管理与科技, 2018(02):40-41.