

关于城市燃气工程施工及安全生产运营管理的探究

刘现桂

山东济华润昌燃气有限公司

摘要：天然气作为当代社会重要的清洁能源，该行业的快速发展对城市化进程的推进具有重要的依托作用；在“气代煤”“煤改气”项目的开展下，我国燃气工程的建设规模也得以拓展。其中工程施工和运行管理是燃气工程的重要环节，这两项工作的安全开展，是保障群众生命财产安全、保持社会平稳发展的前提。下面，本文就作者多年燃气行业工作实践，对做好安全施工、安全运行从而规避安全生产质量事故的途径作具体阐述。

关键词：燃气工程施工；运营管理；安全生产

引言

近年来，我国各地燃气爆炸事故层出不穷，而多数事故的发生都是由于施工过程中、生产运行这两个环节管理不到位而导致的；许多工程施工人员、生产运行人员技术水平有待提升，安全素养也严重不足，经常出现施工过程中偏离设计方案、运行管理中存在安全隐患等不同程度的问题，由此，确保燃气管道的高质量敷设，加强生产运行管理，是城镇燃气公用事业稳步开展的重要前提。

一、城市燃气工程规范施工和安全运行的重要性阐述

随着国家环保政策的出台与普及，天然气等清洁能源得到了前所未有的发展；当前，燃气管道已敷设至城市各地，天然气泄漏具有爆炸的风险，在为人类生活提供了极大便利性的同时，更增加了一定的安全隐患。首先，工程施工是燃气工程的重要环节，管材质量不合格、焊接处不牢固、安全间距不满足规范要求等，都会埋藏下安全隐患，由此在工程质量验收中应加强审核和把关。其次，生产运行过程中，工作人员应加大安检力度，及时察觉并消除各类安全隐患，做好各类隐患的治理和排查，对燃气设备、管道的各类风险点进行分级管控，从而将泄漏、爆燃、爆炸等危险事故消除在萌芽之中，确保用户安全用气。规范用户用气行为，引导用户养成良好的用气习惯。

二、城市燃气工程施工及安全生产运营管理工作现状阐述

（一）安全管理的责任制度有待健全

当前许多燃气企业为了过渡的追求工程进度，往往忽视了工程施工过程中的责任制度。与西方发达国家相比，我国燃气行业的整体安全意识有待提升，安全管理的规范性还有待健全，尤其是在一些施工细节中，更是漏洞百出，处处潜在安全隐患。例如在工程施工中，许多工作人员对现场的施工材料并未进行严格的检查而直接应用到工程中，导致后期运行过程中经常出现漏点；中压燃气管道主要以PE管为主，在PE管的焊接中也往往存在焊接时间、焊接温度、环境湿度以及现场作业风速等的影响，也经常存在一些质量安全问题；最后，焊接完成后，管道气密性实验和强度压力实验也存在不符合施工技术标准的现象，等等。在施工过程中未意识到安全生产的重要性，会为后期生产运行埋下较大的安全隐患。

（二）生产运营中并未按照规范要求进行管理

燃气企业运行过程中，需要对燃气设备、燃气管道进行定期维护保养，而多数企业并未制定科学的保养计划，导致多数设备超出期限，甚至在带有故障的情况下运作，给人们的生命财产安全构成了严重的威胁。其次，许多阀门、调压设备、中压立管、计量器具等都裸露在外面，缺乏巡视维护的情况下，会存在损坏的风险。最后，安全宣传工作不到位，许多用户缺乏安全用气的规范意识；例如一些用户坚持使用超期报废、不符合技术规范的燃气器具，有的用户没有养成用气完毕切断气源的行为习惯，还有的用户缺乏燃气泄漏时的紧急处理能力和自救意识，等等。燃气企业在生产运行中未高标准的要求自己、规范用户，规范化运

行管理程度严重不足。

三、城市燃气工程施工与安全生产运营管理的有效途径阐述

（一）科学开展并加强燃气工程施工管理

首先，在项目开展中，应与当地政府主管部门、规划审批单位、建设局等部门做好工程对接，确保工程施工中手续的齐全性，由此，燃气企业才能顺利、合法合规的敷设管网。其次，应做好城市燃气管道的合理设计；前期的设计和规划应严格按照技术标准导致和设计规范进行，为后期的工程施工提供科学性的指引；例如燃气管道在地下埋设时，应严格控制与污水雨水管道、市政电缆、其他燃气管道的安全间距，确保即使泄漏也不会轻易发生安全事故。再者，在管道敷设中，更应做好必要的保护措施和警示措施，例如管道敷设时应同步埋设示踪线，以便后期确定管线埋深、进行生产维护；管道穿墙时应加套管防护，减少管道拉伸对穿墙处的损坏。最后，还应做好科学的市场调研，尽可能的减少穿越铁路、公路、河流、建筑物的现象，且尽可能的满足更多用户的用气需求，尤其保证每条管道都有与之对应的用户群体。

（二）建立并健全燃气运行管理机制，并严格执行

在燃气企业生产运行过程中，应该制定行之有效的操作规程和管理体系，从管线巡视、设备保养、管道维护、门站值班管理、交接班管理、置换通气以及保压维护等多方面入手，明确生产运营中各个岗位的具体职责，借助规范制度来约束工作人员的各种行为。例如在燃气压力调节中，应严格按照操作规程来进行，确保调节后的压力能够满足不同用户的压力需求，避免压力过高而给终端用户带来安全隐患。其次，管线巡视、入户安检中，应要求工作人员对管道连接处、阀门处、胶管连接部位进行仔细检查，及时发现并消除漏点，确保用户能够安全用气。最后，还应科学合理的设定岗位职能，如生产调度、带班班长、运行维护组长等等，并且合理分配权限，进行定量的绩效考核，充分带动起工作积极性。

（三）加强健康宣教工作，强化工作人员综合素质

现阶段，人民群众是燃气的最终使用者，人们的安全用气行为是确保生命安全和财产安全的基础性前提；近年来，用气不规范而导致的燃气泄漏、爆炸窒息事件层出不穷，由此，燃气企业应加强对燃气用户群体的健康宣教工作，例如定期开展安全用气培训、及时发放燃气用户须知、规范用气手册以及泄漏后的紧急处理途径等等，多角度、多途径的帮助人们认识到安全用气的重要性，从而自觉排查身边隐患，降低危险事故发生的频率。最后，企业还应应对各个岗位的工作人员进行定期培训，且结合工作人员具体实践，提升其操作技能，从而满足岗位操作技能要求；必要时还可以组织相关人员到其他公司进行经验探索和教育锻炼，学习先进的管理经验，为自身燃气企业的安全生产运行提供参考价值，提升管理服务水平。

四、结语

燃气工程管道以及敷设到城市主体的各个领域，为确保燃气安全，在工程施工和生产运行中应加强安全管理，努力提升施工队伍安全意识，打造高质量的燃气工程，并且强化运行管理，建立安全生产相关制度，从根本上杜绝安全事故的发生，确保后期安全可靠的高效运行。

参考文献

- [1]关于城镇燃气工程安全管理的思考[J].李秋阳.现代物业(中旬刊).2019(03)
- [2]强化城市燃气工程施工和安全生产运营管理的方法和途径[J].杨娜.化工管理.2017(07)