

浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理

邢瑞杰（清徐县凯通天然气有限公司，山西 太原 030009）

摘要：我国社会经济的发展，使得城市燃气工程随之得到了飞速的发展。城市燃气工程的施工质量，一方面影响着用户的燃气使用质量，另一方面也影响着燃气管道的安全性能。基于此，本文分析了城市燃气工程施工及安全生产运营管理的重要意义，探究了实施安全生产运营管理的有效措施，进而促进城市燃气工程施工质量的发展。

关键词：城市燃气；施工质量；安全生产运营管理；有效措施

0 引言

随着我国城市建设进程的不断推进，我国城市燃气工程规模也随之不断扩大。与其他工程项目相比，燃气工程的施工质量，一方面对城市居民的日常生活质量有着较大的影响，另一方面也直接关系到城市居民的基本利益，因此就有必要对燃气工程的施工质量进行把控，同时开展安全生产运营管理工作，保证燃气工程在使用过程中的有效性，促进城市燃气工程的健康长久发展。

1 城市燃气工程施工及安全生产运营管理概述

城市燃气系统是一套十分复杂的综合设施，其主要是由气源、输配系统、用户三个大部分组成，如图1所示。因此城市燃气工程施工现场要与城市建筑、道路、桥梁以及其他工程项目交替完成，因此其施工环境极为复杂，同时还要保证对其他城市基础设施的影响最小，其管理工作内容较多且难度较大。城市燃气工程，其绝大部分管道要在城市道路地下铺设，因此其施工过程必须根据城市路桥工程施工情况，制定合理的施工计划、科学规划资源和现场管理，此外，还需要针对城市地下的水文地质情况以及其他管线情况对自身的管线布置进行规划。在城市燃气工程的地上部分，其管线布置需沿着建筑物的主体结构横纵双向进行布置，并且要保证管线与建筑物主体链接稳定、协调，以此保证燃气管线的位置科学合理，运行稳定安全。基于此，针对城市燃气工程进行安全生产运营管理工作，一方面要对施工质量进行有效的控制，保证施工材料、施工工艺、管线链接情况、焊缝情况、防腐工艺等都能够满足相关规范标准的要求，另一方面在燃气工程正式投入使用过程中，有效的安全管理工作能够确保燃气管道在使用过程中的各种安全隐患被及时的掌控，定期对燃气管线进行维护和保养，以此保证不会发生重大的安全事故。

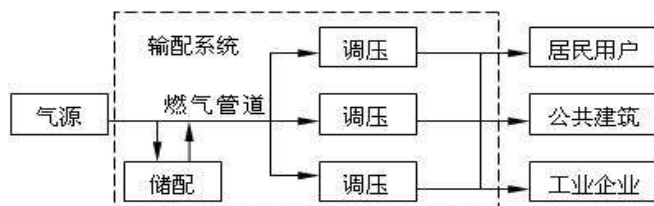


图1

2 现阶段城市燃气工程安全生产运营管理工作存在的弊端

2.1 城市燃气工程安全生产运营管理制度的缺失

目前，城市燃气工程安全生产运营管理制度的不完善，导致城市燃气工程在施工过程中出现了各种各样的问题，严重影响了城市燃气工程的使用稳定性和安全性能。管理制度的不完善，一方面使得施工单位在制定自身的管理制度时，缺乏相应的根据，责任划分不清晰，相关工作人员的工作积极性和主观能动性不能被充分调动起来，进而导致城市燃气工程的施工质量得不到保证，同时其后期的运营管理工作效率低下、工作质量不高问题。

2.2 相关工作人员的安全意识不足

现阶段，很多燃气公司都没能对相关工作人员进行有效的安全教育，导致实际施工建设的安全控制以及安全管理工作都不够充分。由于城市燃气工程施工过程繁琐且工程量较大，经常面临工期紧、任务重、人员紧缺的问题，因此施工单位会聘用许多的临时工人，或者将部分工程转包给其他施工单位，这就导致安全教育工作不能够有效实施，进而出现工作人员安全意识不足的问题。

2.3 城市燃气工程设备设施管理工作不完善

对于施工设备的管理一直以来都是施工管理工作中的重点内容。对于燃气工程的设备管理主要体现在两个方面，一方面就是针对施工设备和设施的管理工

作,现阶段普遍存在着施工单位对施工设备和设施的管理工作不到位,就会导致一些超过使用期限的设备被应用到施工过程中,进而对施工人员的生命安全造成威胁,同时降低施工质量;另一方面是对燃气工程的管道进行检修和维护保养工作,这项工作对燃气工程的运行情况有着十分重要的影响,如果不能对燃气系统的管线定期进行有效的检修和保养,就不能及时掌握管线的实际情况,如果燃气管线出现腐蚀泄露就会产生严重的安全事故。

综合上述原因,城市燃气工程施工及安全生产运营管理工作面临着严峻的挑战,有必要制定有效的解决措施。

3 提高城市燃气工程施工及安全生产运营管理效果的措施分析

城市燃气系统是一套十分复杂的系统,其为城市中的居民、公共建筑、工业企业等提供天然气,因此城市燃气工程施工质量以及其运营管理工作水平,对整个城市的正常运转和城市安全有着直接的影响。面对城市燃气工程的种种问题,施工单位和运营单位必须要提高对于安全管理工作的重视程度,并制定具有针对性的解决措施。

3.1 完善城市燃气工程施工及安全生产运营管理制度

想要促进城市燃气工程施工质量以及其运营管理水平不断提升,首先就是要从源头的制度问题着手,通过不断完善相关制度,实现对施工质量和运营管理工作进行有效控制。首先,政府和相关部门要对城市燃气工程施工和运营设立相关的制度标准,各级政府通过设立完善的制度,明确施工单位和运营企业的责任,对产生问题的项目追究其相关负责人应担责任,并依据相关法律法规给予相应的成分;其次施工企业及运营单位要根据已有的制度标准制定符合自身实际情况的管理自己付,对施工和运营中的各项责任明确到个人身上,使每个工作人员都能明确自身的岗位职责和安全义务,以此不断提升工作人员的安全责任意识;最后,燃气工程的施工单位和运营单位还要设立一定的安全考核制度,并将其纳入到绩效考核之中,以此来激发工作人员的工作积极性,确保能够高效率、高质量的完成施工和运营工作^[1]。

3.2 提升工作人员的安全意识

在城市燃气工程和运营管理过程中,员工的安全意识对城市燃气工程的安全程度有着十分重要的影响。首先,施工单位和运营单位要加强三级安全教育

工作,同时在施工现场布置安全画报、标语,也可以利用微信、抖音等互联网平台进行安全宣传,潜移默化的提升工作人员的安全意识;其次,施工单位和运营单位要开展相关的培训和考核工作,在员工正式上岗之前要对工作人员开展相应的培训工作,对没能通过岗前培训的工作人员不允许上岗,继续参加培训直到通过培训之后才能参加工作,对于已经参与工作的工作人员也应该开展一定的培训工作,结合新型的技术对工作的知识体系进行更新,提高施工和管理的工作水平,进而提高燃气工程项目整体的安全性能;最后,施工单位和运营单位还要对一线的工作人员制定一定的奖惩措施,根据工作在实际工作中的安全表现以及安全考核结果制定相应的奖惩措施,以及充分激发工作人员的主观能动性,进而不断提升城市燃气工程的施工质量和运营管理工作水平,确保燃气工程能够安全稳定的运行^[2]。此外,对于临时工作人员,由于其大多数专业素养不高,因此其对与施工过程中的安全性并不够重视,因此施工单位也要定期对这部分工作人员进行安全培训和安全考核工作,同时还要将考核结果纳入到其薪酬计算之中,对缺乏安全意识的临时工作人员给予一定的物质惩罚,进而全面提高临时工作人员的安全意识,使其在实际工作过程中能够依照相关规范标准进行,确保施工的安全性。

3.3 全面提升燃气工程施工设备设施以及管线的管理工作

城市燃气工程的施工质量以及后期的管线管理工作直接影响整个燃气系统的安全性能,因此就有必要对施工设备设施和管线进行有效的管理工作。

3.3.1 针对燃气工程施工的设备设施的管理工作

目前,施工单位对于施工设备设施的管理工作不够重视,导致如安全装备、绳索、焊接枪等设施设备都已经超过了使用期限,降低了整个燃气工程的施工质量。基于此,首先施工单位要建立专门的监管部门,对施工现场相关设备设施进行有效的管理,保证工作人员使用的各种安全装备都具备足够的安全性能,为工作人员的人身安全提供保障;其次,监管部门还要对管道焊接施工进行监管,一方面要对焊接设备和焊接材料定期进行检修,保证设备和材料的安全性能都符合实际需求,另一方面由于焊接工作属于动火工作,如图2所示,难以避免会存在一定的安全隐患,因此监管部门必须要在现场进行监督和管理,同时监管部门还要对管道焊接工作进行质量控制,确保燃气管道

的焊接点都满足相关标准的要求,并将每个焊点的质量落实到个人身上,便于追究其责任;最后,监管部门还要对管道的敷设、防腐等方面进行监管,确保燃气管线的各方面性能都能够满足实际使用要求,进而提高城市燃气工程的施工质量^[3]。



图 2

3.3.2 针对城市燃气工程的管线运营管理工作



图 3

城市燃气工程在正式投入使用之后,运营管理部门要定期对燃气管线进行检修和保养,以保证燃气系统的安全性能。一方面,针对地下管线,由于城市地下情况复杂,燃气系统的地下管线难免会出现各种各样的问题,进而产生安全隐患,因此燃气运营单位就要对各个管线进行定期的检测,确保燃气系统的地下

管线不会出现泄露、堵塞等问题,同时还要对各个管线的信息进行详尽的了解,做好相关信息的统计管理工作,对已经超过使用期限的管道进行更换,对存在问题的管道进行维修和保养,如图 3 所示即为燃气运营企业在对燃气管道进行维修更换,以保证居民用气不受影响;另一方面,针对地上管线,运营单位要定期对所有的地上管线进行检修,及时掌握每条管线的实际使用情况,将安全隐患消除在萌芽之中,同时还要定期对地上管线进行补漆、焊接等工作,确保地上管线不会出现泄露等问题,进一步提升城市燃气系统的安全性能^[4-5]。

除上述措施之外,城市燃气工程的施工单位、监理单位、运营单位以及政府相关部门还要联合起来,对整体燃气系统进行质量控制,一旦发生安全事故各个单位都能够承担起相应的责任,不会互相推诿,共同促进城市燃气系统安全性能的发展。

4 结束语

随着我国城市化进程的不断推进,城市燃气系统已经成为了城市建设不可或缺的重要组成部分,城市居民、公共建筑、工厂企业等日常生产生活都已经离不开天然气,因此城市燃气工程施工及安全生产运营管理对维护城市正常运转,保证城市居民正常生活有着十分重要的作用。基于此燃气工程的施工单位和运营单位要共同努力,不断完善安全生产运营管理制度体系,提高相关工作人员安全意识,加大设备设施监管力度,促进燃气工程施工质量和运营管理水平提升,全面提高城市燃气系统的安全性能,更好的为城市居民服务,进而促进整个城市的长久稳定发展。

参考文献:

- [1] 李帅. 浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(30):733-734.
- [2] 廖新林. 浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(19):3717.
- [3] 丁军勇. 浅谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理[J]. 建筑工程技术与设计, 2019(15):3226.
- [4] 姜君. 浅谈城市燃气工程施工中的难点及处理对策[J]. 越野世界, 2022,17(2):38-40.
- [5] 燕晶晶, 赵小康. 浅谈燃气工程施工中的质量控制与安全管理[J]. 汽车博览, 2022(20):167-169.

作者简介:

邢瑞杰(1994-), 男, 汉族, 山西孟县人, 助理工程师, 本科, 研究方向: 城市燃气。