

谈城市燃气工程施工及安全生产运营管理

姚佩

山西民生天然气有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v4i5.5900

[摘要] 随着我国经济形势的不断改善,城市燃气项目的建设日益完备,但是,由于天然气的不稳定性,严重影响了我我国天然气工程的发展,给天然气的使用带来了极大的安全隐患。所以,相关部门必须对城镇燃气项目的施工状况以及安全生产的运营管理进行统筹,及时地找到并解决一些问题,从而提升城镇燃气的施工品质,保证施工的安全性,推动城镇的可持续发展。

[关键词] 城市燃气; 工程施工; 安全生产; 运营管理

Talk about urban gas engineering construction and safe production operation management

Yao Pei

Shanxi Minsheng Natural Gas Co., LTD., Shanxi Yuncheng 044000

[Abstract] With the continuous improvement of China's economic situation, the construction of urban gas projects is increasingly complete, but due to the instability of natural gas, the development of China's natural gas engineering has been seriously affected, and the use of natural gas has brought great safety risks. Therefore, the relevant departments must coordinate the construction status of urban gas projects and the operation and management of safe production, and find out and solve some problems in time, so as to improve the construction quality of urban gas, ensure the safety of construction, and promote the sustainable development of cities and towns.

[Key words] urban gas; engineering construction; safety production; operation management

引言:

天然气是城市生产和生活中最重要的能源之一。其管线接头在城市道路、桥梁及建筑物中都有广泛的应用。可燃、易爆气体和压力管道系统的操作模式有很高的要求,在使用之后,要对管道各个部位的工作状况进行严密的监控。所以,对于城镇天然气工程来说,无论是在工程前期还是在工程后期,其开发与运行都具有十分重大的意义。要按照相关的法律规定,采用相应的技术步骤和相应的管理步骤来对工程进行监控,从而保证工程的安全和质量,从而有效监控运营管道。

1 城市燃气项目建设与安全生产管理概述

城市燃气项目建设与安全生产管理是城市燃气管道建设和运营过程中的重要环节。以下是城市燃气项目建设和安全生产管理的概述:城市燃气项目建设是指按照城市规划和燃气管道设计方案,完成管道铺设、设备安装和调试等工作的过程。城市燃气项目建设需要考虑诸多因素,如燃气种类、管线长度、规划选址、施工资质等。在城市燃气项目建设过程中,需要严格遵守相关标准和规范,确保工程质量和安全生产。安全生产管理是指对城市燃气项目建设和安全生产的管理。在城市燃气项目建设过程中,需要制定完善的安全生产管理制度,包括安

全风险评估、隐患排查、应急预案等方面的内容。此外,还需要加强对施工现场的安全管理和维护,确保施工现场的安全性。城市燃气项目建设和安全生产管理需要政府、企业和社会共同参与,建立健全的安全生产管理体系,加强风险管控和隐患排查,提高应急响应和处置能力,从而确保城市燃气项目建设和安全生产的顺利实施。总之,城市燃气项目建设和安全生产管理是一个复杂的过程,需要各方共同努力,建立健全完善的安全生产管理体系,提高企业内部管理水平和应急响应能力,确保城市燃气管道建设和运营的安全性^[1]。

2 城市燃气工程施工和安全生产运营管理现状

2.1 城市燃气工程的设计方案存在显著缺陷

部分城市燃气工程由于工程准备时间较短,目前,我国城市燃气管网建设项目中,部分项目未按照《城镇燃气工程设计规范》和《城镇燃气输配工程施工及验收规范》进行建设。其他的方案设计单位,因为多个项目同时进行,所以在方案设计之前,他们没有足够的时间前往施工现场,展开现场勘查工作,最终造成了设计方案只是一张纸,这种情况对于城市燃气工程的施工和后期运营来说,都是具有致命性的。

2.2 安全教育不足、措施落实到位

在任何一个项目中, 都会出现对企业的安全知识缺乏, 以及对企业进行安全管理的情况。在城镇煤气项目建设中, 由于使用了大量的临时工, 同时也存在着某些层次的分包行为, 导致了对安全教育实施存在着一定的抵触。在时间紧, 任务重, 人员不足的情况下, 往往会出现仓促而不及时的情况。部分员工出于自己的便利或在工作中存在着一种侥幸的心态, 致使不能按照要求实施安全措施。缺乏对居民进行安全教育, 采取相应的措施, 在城镇燃气项目建设中存在着很大的安全隐患^[2]。

2.3 城市燃气工程建设审批手续不全、安全管理不到位

从燃气公司的角度来说, 在审批燃气项目时, 应严格按照国家相关规定和程序进行, 并对各部门的职责范围进行明确。此外, 还要注意加强燃气项目的监管力度, 确保各项手续的合法性和完整性。在燃气项目运营过程中, 安全管理是非常重要的环节, 应对安全管理人员进行培训和考核, 确保其具备良好的安全意识和技能。同时, 还应建立健全安全管理制度和应急预案, 加强日常隐患排查和应急演练, 确保燃气设施的安全性。

2.4 处理建筑材料存放

天然气项目的建筑材料中含有很多化学物质, 必须妥善保存。一些有腐蚀性的物质, 例如乙烯、氧气缸, 应该分别存储。一些有腐蚀性的物质, 以及一些关键施工装备的工具箱, 都应该妥善保管, 以免损坏。此外, 室外的建材必须有专门的存放地点, 并且要做好牢固的、防水的、防盗的防护。在城镇燃气项目施工现场, 对上述要求的贯彻落实还存在着很大的不足之处, 还需要对其进行进一步的强化。

2.5 燃气管道的建设

燃气项目建设的关键在于管道的建设, 燃气管道的建筑材料选择了钢铁与 PE 两种材质。在焊缝结束后, X 光探伤就能立即开始下一步的工作。对于聚乙烯燃气管线, 一般采用电焊或热焊的方式。在联接方面, 对温度、时间等有一定的规定, 必须按照输气管线的施工方法进行。各种管线的结构是有区别的, 而且所需的装置也各不相同。

3 城市燃气工程施工和安全生产运营管理中的改进策略

3.1 建立健全城市燃气工程的施工管理和运营机制

城市燃气工程的施工管理和运营必须从源头抓起, 从法律、体制等方面对城市建设、经营等方面进行规范^[3]。在建设、运行中, 若有逾越红线的现象, 要给予适当的惩罚, 对相关人员要依法追究责任, 在建设和运营过程中, 明确运营机制, 对那些触犯了底线的人, 将会受到严厉的惩罚。让每个参加施工的员工都对自己岗位上的职责和义务有一个清晰的认识, 把生产安全责任制贯彻到每个人的身上, 制度的激励下, 将员工的积极性和主动性发挥到最大, 从而高质量、高效率地完成城市燃气工程的建设和运营工作。尤其要重视建立企业的应急救援体系, 保证在发生紧急事件的时候, 可以快速、顺畅地进行运营与管理。

3.2 优化城市燃气工程设计和运营方案, 建立方案的评审制度

城市燃气工程施工和运营的方案不是一成不变的, 在不违背国家和省市有关规定的情况下, 按照工程质量, 进度和资金的需要, 对工程进行调整和优化。在进行项目建设之前, 要对建设区域展开一次详尽的调查和测量, 如果遇到了有可能对建设造成不利影响的障碍或其他事项, 就必须在设计方案中对其进行特殊的标记, 以保证设计方案的正确性。设计人员要以前期的勘探报告为依据, 展开施工图纸的设计工作。在设计结束之后, 设计单位应该选择有经验的人员对图纸进行复查, 之后将其递交上去, 再由项目专家组对图纸进行评估。未经专业人员审核, 不得擅自修改, 以确保工程的安全性。在对安全生产操作管理计划进行修改时, 可以根据工程的特征以及技术的发展, 但是操作管理计划在修改完毕之后, 还应该由多个部门共同审核, 然后再应用到实际的操作中去。

3.3 增强员工安全意识, 提升员工的综合素质

加强对从业人员的培训: 在城市燃气管道建设和运营过程中, 需要加强对从业人员的培训和教育, 提高从业人员的安全意识和专业技能。可以通过组织培训班、发放安全手册等方式, 提高从业人员的安全意识和专业技能。伴随着施工和运营技术的持续进步, 特别是在物联网和人工智能等高科技的介入之后, 许多员工的施工运营技能已经无法满足他们的需求, 必须对其进行适时的更新, 从而使其能够更好的进行建设、经营、管理。对从事生产一线工作的员工, 我们将为他们提供各种类型的资质证书培训, 并对取得全国、省一级资质证书者给予嘉奖。同时, 也提倡高校图书馆在构建和运作中要关注存在的问题, 并提出对策。公司每一年都会拿出一大部分的资金, 用于搜集各种创意, 使其能够使其愿意思考并愿意思考, 同时使其总体质量得到提升, 从而得到与之相对应的物质奖励。

3.4 做好燃气管道的敷设、焊接和保护工作

燃气工程的施工大部分是管道的敷设和焊接工作, 天然气管道的施工质量直接关系到天然气管道施工的成败。合理选择管道敷设方式: 根据当地的地形和气候条件, 选择合适的管道敷设方式, 如埋地式、架空式、管道内敷设等。在敷设时, 应根据现场条件合理选择管径和管材, 确保管道的强度和安全性。做好管道焊接工作: 在焊接前, 应对焊接人员进行严格的培训和考核, 确保焊接质量满足要求。在焊接过程中, 应严格按照相关规范进行操作, 确保焊接质量符合要求。

做好燃气管道的保护工作: 在安装燃气管道时, 应采取保护措施保护管道免受外力损坏或腐蚀。如使用安全防护罩、安全阀门、法兰等装置进行保护, 同时应采取避免管道与其他物体接触或碰撞。加强现场安全管理: 在安装燃气管道时, 应加强现场安全管理, 确保施工人员遵守安全操作规程和注意事项。如在施工现场设置围栏、警示牌等警示标志, 防止施工人员误入危险区域或发生事故。

3.5 提高城市燃气工程安全检查和频次

为了确保城市燃气工程的安全,提高燃气管道建设和运营的安全性,需要定期进行安全检查和维修。以下是一些提高燃气工程安全检查频次的措施:建立完善的安全检查机制:在城市燃气管道建设和运营过程中,需要建立健全的安全检查机制,包括安全风险评估、隐患排查、应急预案等方面。可以通过建立安全检查小组、制定安全检查清单、定期召开会议等方式,提高安全检查的频次。加强对施工现场的管理:在城市燃气管道施工过程中,需要加强对施工现场的管理,确保管道铺设和设备安装的质量和安​​全。可以制定施工现场管理制度、要求施工人员严格遵守相关标准和规范,并加强对施工现场的抽查。提高燃气设备的检测频率:在城市燃气管道设备的安装和调试过程中,需要加强对设备的检测和维护,确保设备的安全性。可以定期进行设备的检测和校准,避免设备故障或安全隐患的出现^[4]。落实定期检查计划:在城市燃气管道建设和运营过程中,需要落实定期检查计划。可以按照实际情况确定检查周期、制定检查内容、安排检查人员,确保工程安全。加强联合检查:在城市燃气管道建设和运营过程中,需要联合相关部门进行联合检查。可以每年进行一次联合检查,结合日常监管和抽查等方式,不断提高城市燃气工程的安全性。提高社会监督力度:在城市燃气管道建设和运营过程中,需要提高社会监督力度,定期公布检查结果,让社会各界了解工程情况并提供技术支持。同时,也需要加强公众宣传,提高公众的安全意识和知识水平。

综上所述,提高城市燃气工程安全检查频次需要各方共同努力,采取多种措施来提高城市燃气管道建设和运营的安全性。同时,也需要加强安全检查机制、加强培训和教育、提高检查计划等方面的工作,确保城市燃气工程的安全性能得到充分保障。

3.6 优化天然气工程方案设计,提高经营效率

在进行天然气工程计划的设计之前,要做好土地及周边地区的详尽调研,包括经济发展状况,城市规划及建造,土地及房屋的区位,土地分布,土地分布等。因此,在实际应用中,必须充分利用已有的分析成果,并结合具体的施工工艺,以达到最优的效果。在燃气工程设计结束后,由有关方面进行论证,并依据论证的结论,对工程图纸作进一步的改进。当工程进度表被设定后,工程进度表中的影像就不能用认证来替代,从而可以防止工程进度表中的影像出现质量问题,也可以防止工程进度表中的影像被人多地更换。为此,应按照有关规定,对工程进度和施工企业的安全进行相应的调整。科学的施工方案是

确保工程质量、提升安全、改善施工工艺的根本。

3.7 规范管道网维护与维修

管道网维护与维修是保证管道网安全稳定运行的重要环节。应根据国家有关规定和技术标准,严格执行管道网维护与维修的规范要求,确保管道网安全稳定运行。

建立健全管道网维护与维修制度。应建立完善的管道网维护与维修制度,明确相关职责和权限,明确操作规程和标准,确保管道网维护与维修的质量和效率。

加强管道网维护与维修技术培训。应加强对管道网维护与维修技术的培训和管理,提高从业人员的技能水平和素质,确保管道网维护与维修的质量和效率。

建立完善的管网维护与维修质量控制制度,确保管网维护与维修的质量和效率符合要求。

加强对管道网维护与维修的监督和检查。应加强对管道网维护与维修的监督和检查,及时发现问题并处理,确保管网维护与维修的质量和效率符合要求。

建立完善的应急预案和应急机制。应建立完善的管网网应急预案和应急机制,包括应急救援队伍、物资、设备等方面,确保管道网维护与维修的安全可靠。

应建立健全相关制度、加强技术培训、加强质量控制、加强监督检查,确保管网维护与维修的质量和效率符合要求,为管道系统安全稳定运行提供坚实保障。

结语

总之,目前,我国的燃气项目在建设、生产和运营过程中还存在着很多问题,相关部门应该对此展开研究,并采取相应的防范措施和运营管理,保证燃气项目的建设和运行良好。

[参考文献]

[1]郭李平,秦小茅.论城市燃气工程施工与安全生产运营管理[J].山西建筑,2015,41(27):245-246.

[2]王飞廷,刘斌.城市燃气工程施工及安全生产运营管理[J].科技经济导刊,2017(32):197.

[3]宋延祥.城市燃气工程施工与安全生产运营管理[J].安防科技,2021(021):000.

[4]管选.探讨城市燃气工程施工及安全生产运营管理[J].2021.

作者简介:姚佩,1984.02,女,汉族,山西运城,本科,毕业于大同大学,主要从事城市燃气工程工作,就职于山西民生天然气有限公司。