

# 城镇燃气工程安全管理研究

孙永振

菏泽清源油气有限公司 山东 菏泽 274000

**摘要:** 随着城镇化进程不断加快,城镇燃气工程安全管理变得日益重要。当前,燃气工程面临着复杂的安全风险和挑 战,如设备老化、操作失误及自然灾害等,这些都对人民生命财产安全和城市稳定运行构成了严重威胁。因此,本文深入研究了城镇燃气工程安全管理的现状,分析了影响安全的关键因素,并提出了针对性的管理策略与建议。通过本文的研究,旨在为城镇燃气工程的安全管理提供理论支撑和实践指导,确保燃气工程的安全稳定运行。

**关键词:** 城镇燃气工程;安全管理;策略与建议

引言:随着城市化进程的加速推进,城镇燃气工程作为城市基础设施的重要组成部分,其安全管理问题日益凸显。燃气工程的安全运行直接关系到人民群众的生命财产安全和城市的正常运转。然而,燃气工程涉及诸多环节,任何一个环节的疏忽都可能引发安全事故。因此,加强城镇燃气工程安全管理研究,提高安全管理水平,对于预防和控制燃气安全事故的发生具有重要意义。本文旨在分析当前城镇燃气工程安全管理的现状和不足,并提出相应的改进对策和建议。

## 1 城镇燃气工程安全管理现状分析

### 1.1 安全管理体制不健全

安全管理体制是燃气工程安全管理的基础和保障,但目前体制存在不完善之处。(1)相关法律法规不完善。当前,虽然国家和地方政府出台了一系列关于燃气工程安全的法律法规,但仍然存在部分空白和模糊地带。一些具体问题在法律法规中缺乏明确的规范和指导,导致在实际操作中 出现争议和漏洞。(2)管理机制不够科学。燃气工程安全管理涉及多个部门和单位,需要各方协同合作。然而,目前的管理机制尚未形成有效的合力,各部门之间的沟通与协作不够顺畅,导致安全管理工作的效率和质量受到影响。(3)监督检查不到位。安全监督检查是确保燃气工程安全的重要手段,但目前的监督检查工作存在不到位的问题。一些地区监督检查的力度和频率不足,难以全面覆盖所有的燃气工程项目,导致一些安全隐患得不到及时发现和整改。

### 1.2 安全意识薄弱

安全意识是燃气工程安全管理的前提和基础,但目前存在安全意识薄弱的问题。(1)施工单位安全意识不足。部分施工单位在燃气工程建设过程中,过分追求经济效益,忽视安全生产的重要性。他们往往将安全生产作为次要任务,缺乏必要的安全防范措施和应急预案。

在施工现场,常常存在违规操作、施工不规范等问题,增加了燃气工程的安全风险。(2)燃气用户安全用气意识淡薄。燃气用户作为燃气工程的最终使用者,其安全意识对于防范燃气安全事故具有重要意义。然而,目前一些用户缺乏必要的安全知识和操作技能,对于燃气设施的使用和维护缺乏正确的认识和重视。他们常常忽视安全用气的规定和要求,随意更改燃气设施、使用不符合规范的燃气器具等,增加了燃气安全事故的风险<sup>[1]</sup>。

### 1.3 安全管理手段落后

随着科技的发展和社会的进步,燃气工程安全管理手段也应不断更新和提升,但目前存在安全管理手段落后的问题。(1)安全管理信息化程度低。信息化技术的应用可以有效提高燃气工程安全管理的效率和准确性,但目前一些燃气企业在安全管理方面尚未充分利用信息化技术。他们的信息管理系统不完善,缺乏实时的数据采集、分析和监控功能,难以全面把握燃气工程的安全状况。(2)安全管理技术手段滞后。随着燃气工程规模的扩大和复杂性的增加,传统的安全管理手段已经难以满足当前的安全管理需求。然而,目前一些燃气企业仍然沿用传统的管理手段,缺乏先进的安全管理技术和设备。这使得他们在应对燃气安全事故时缺乏有效的技术手段和应对措施,难以有效控制事故的发生和扩大。

## 2 影响城镇燃气工程安全的主要因素

### 2.1 工程设计因素

工程设计是燃气工程建设的起点,设计的质量直接关系到工程的安全性和可靠性。目前,工程设计方面存在的问题主要有两个方面。(1)设计不合理导致安全隐患。部分燃气工程在设计阶段未能充分考虑到实际运行中的安全需求,导致设计方案存在不合理的现象。这种不合理性可能表现为管道布局不合理、材料选择不当或安全设施配置不足等。这种设计上的缺陷会给后续的施

工和运营维护带来极大的安全隐患。例如,管道布局不合理可能会导致气体流动不畅,增加管道压力,从而加剧管道腐蚀和泄漏的风险;而材料选择不当则可能直接影响管道的耐用性和密封性,进一步加大安全事故发生的概率。(2)设计标准不统一。燃气工程设计标准的不统一也是一个重要的安全隐患。由于不同地区、不同设计单位甚至不同设计人员对安全标准的理解和执行存在差异,导致同类燃气工程在设计上的安全标准参差不齐。这种差异不仅增加了安全管理的难度,也使得一些潜在的安全问题难以得到及时发现和纠正。此外,设计标准的不统一还可能影响工程建设的整体质量,降低燃气工程的安全性能。

### 2.2 施工过程因素

施工过程是燃气工程安全管理的关键环节,施工质量的优劣直接影响到燃气工程的安全运行。在施工过程中,影响燃气工程安全的主要因素包括施工质量不达标和施工现场管理混乱两个方面。(1)施工质量不达标。施工质量不达标是导致燃气工程安全事故频发的重要原因之一。一些施工单位在施工过程中存在偷工减料、以次充好等违法行为,导致燃气工程质量不达标。此外,部分施工人员缺乏必要的技能和经验,未能严格按照施工规范进行操作,也容易出现施工质量问题。这些施工质量问题可能表现为管道焊接不严密、防腐处理不到位或设备安装不规范等,给燃气工程的安全运行埋下了隐患<sup>[2]</sup>。(2)施工现场管理混乱。施工现场管理混乱也是影响燃气工程安全的重要因素。一些施工单位在施工现场存在组织管理不善、安全制度不落实等问题,导致施工现场秩序混乱、安全隐患丛生。例如,施工现场的临时用电、用火管理不到位,容易引发火灾事故;施工现场的机械设备、材料堆放不规范,可能影响施工人员的正常操作,甚至导致意外伤害。此外,施工现场的安全监督检查不到位也是导致安全隐患得不到及时整改的重要原因。

### 2.3 运营维护因素

运营维护阶段是确保燃气工程安全运行的重要环节。然而,在实际运营过程中,由于一些因素的影响,燃气工程的安全性常常面临挑战。(1)设备维护不及时。燃气设备是燃气工程运行的核心,其状态直接影响到工程的安全。然而,一些燃气企业在设备维护方面存在不足,未能按照规定周期对设备进行检修和保养,导致设备老化、性能下降,甚至出现故障。这种不及时维护不仅会影响设备的正常运行,还可能加剧设备的损坏,从而增加安全事故发生的概率。(2)应急处理能力

不足。在燃气工程运行过程中,突发情况时有发生。因此,燃气企业应具备快速有效的应急处理能力。然而,目前一些燃气企业在应急处理方面存在不足,缺乏完善的应急预案和有效的应急措施。一旦发生安全事故,这些企业往往无法迅速响应、有效处置,从而导致事故扩大化、损失加重化。

## 3 城镇燃气工程安全管理策略与建议

### 3.1 完善安全管理体系

在当前的城市建设中,燃气工程的安全管理体系完善显得尤为迫切。这不仅是对人民群众生命财产安全的负责,也是对城市稳定运行的重要保障。因此,从法律法规、管理机制到监督检查,必须构建一套全面、系统且高效的安全管理体系。(1)加强法律法规建设是根本。燃气工程涉及多个环节和多个主体,必须有明确的法规来规范各方行为。政府部门应加强对燃气工程安全管理的法规研究和制定,确保每一环节、每一步骤都有法可依、有章可循。同时,对于已存在的法规,应定期进行修订和完善,以适应燃气工程安全管理的新形势和新要求。这样,不仅能提高燃气工程的安全管理水平,也能让燃气企业在面对问题时有所依据,快速有效地做出反应。(2)建立科学的管理机制是关键。燃气企业应建立完善的安全管理制度和操作规程,确保每一步操作都严格按照规范进行。同时,要明确各级安全管理人员的职责和权限,确保他们在面对安全问题时能够迅速、准确地做出判断和决策。此外,还应加强部门间的沟通协作,形成合力,共同推进燃气工程的安全管理工作。引入风险管理理念也是非常重要的一环,通过定期开展风险评估和隐患排查工作,能够及时发现并整改潜在的安全风险,防患于未然<sup>[3]</sup>。(3)强化监督检查力度是保障。政府部门应加强对燃气企业的监督检查,通过定期检查和随机抽查相结合的方式,全面了解燃气工程的安全管理状况。在检查过程中,要重点关注安全管理制度的执行情况、安全隐患的整改情况以及应急处置能力的建设情况等方面。对于发现的问题和不足,要及时督促企业进行整改,并视情况给予相应的处罚。这样,才能确保燃气工程的安全管理措施得到有效执行,真正发挥作用。

### 3.2 提升安全意识

在燃气工程安全管理中,提升安全意识是预防安全事故、保障人民群众生命财产安全的重要措施。这涉及到施工单位的专业技能和燃气用户的日常使用习惯,需要通过一系列的教育培训和知识普及活动来实现。(1)加强施工单位的安全教育培训至关重要。作为燃气工程

建设的主力军,施工人员的安全意识和技能水平直接关系到工程质量和安全。因此,燃气企业应定期组织施工人员参加安全教育培训,内容涵盖燃气工程安全知识、操作规程、应急处置技能等多个方面。通过案例分析、实践操作等多种方式,让施工人员深入了解燃气工程安全的重要性,掌握正确的施工方法和安全防护措施。同时,燃气企业还应建立健全的安全考核机制,对施工人员的安全意识和技能进行考核,确保每一位施工人员都具备合格的安全意识和技能。(2)提高燃气用户的安全用气知识普及同样不可忽视。燃气用户是燃气工程安全管理的最终受益者,也是燃气安全事故的直接受害者。因此,燃气企业应通过多种渠道加强对燃气用户的安全用气知识普及。可以利用宣传册、微信公众号等媒体,向用户推送安全用气知识,包括燃气设施的正确使用方法、日常维护和保养措施以及应急处置方法等<sup>[4]</sup>。同时,燃气企业还应定期组织安全用气宣传活动,邀请专家进行现场讲解和演示,让用户在亲身体验中加深对安全用气知识的理解。此外,燃气企业还应建立用户用气行为监管机制。通过定期检查用户燃气设施的使用情况,及时发现和纠正用户的不安全行为。对于发现的严重安全隐患或违规行为,燃气企业应及时采取措施进行整改,并向相关部门报告。

### 3.3 创新安全管理手段

随着现代科技日新月异的发展,传统的燃气工程安全管理手段逐渐暴露出种种不足,难以满足现代安全管理的高效性和精准性要求。因此,我们迫切需要不断创新安全管理手段,借助先进的科技力量,为燃气工程的安全管理注入新的活力。(1)推进安全管理信息化建设是当务之急。信息化管理能够大幅提升燃气工程安全管理的效率和精确度。燃气企业应积极引入信息技术,构建完善的安全管理信息系统和数据库。通过这些系统,我们能够实时监控燃气工程的各个环节,收集和分析各类数据,从而及时发现并解决潜在的安全风险。同时,信息化建设还可以加强企业内部的沟通协作,促进信息共享,进一步提高安全管理的协同性和整体性<sup>[5]</sup>。(2)

引入先进的安全管理技术手段是提升燃气工程安全管理水平的重要途径。现代科技为燃气工程安全管理提供了丰富的技术手段,如物联网技术、大数据技术等。物联网技术可以实现燃气设施的实时监测和预警,将安全隐患扼杀在摇篮之中。大数据技术则可以对燃气工程的运行数据进行深度分析和挖掘,揭示安全风险的规律和趋势,为安全管理提供科学决策支持。此外,还有人工智能、机器学习等先进技术,可以进一步提升燃气工程安全管理的智能化水平。除了技术手段的创新,我们还应在管理理念和方法上进行创新。燃气企业应积极探索和应用新的安全管理理念,如风险管理、系统管理等,构建符合现代燃气工程特点的安全管理体系。同时,还应加强与国际先进水平的交流与合作,引进和借鉴国际先进的安全管理经验和方法,不断提升自身的安全管理水平。

### 结束语

通过对城镇燃气工程安全管理的深入研究,我们不难发现,安全管理不仅是技术层面的要求,更是对社会责任的承担。燃气工程的安全稳定运行关乎千家万户的幸福安宁,也关乎整个社会的和谐稳定。在未来的发展中,我们应持续优化安全管理体系,提升技术手段,增强人员素质,以高度的责任感和使命感,确保燃气工程的安全万无一失。只有这样,我们才能真正享受到燃气带来的便捷与高效,共同构建安全、和谐、美好的城镇生活环境。

### 参考文献

- [1]豆连旺.城镇燃气工程安全管理研究[J].上海煤气,2021(01):28-31.
- [2]刘凌倩.关于城镇燃气工程安全管理的思考[J].装备维修技术,2020(02):33-34.
- [3]杨军.城镇燃气工程施工安全管理[J].城市建设理论研究(电子版),2019(27):21-23.
- [4]王红利.城镇燃气工程施工质量控制与安全管理研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(13):56-57.
- [5]王洪章.城镇燃气工程施工及安全生产运营管理分析[J].工程技术研究,2019,4(6):161-162.