

关于城市燃气施工安全隐患与防范对策的思考

张智

新疆城市燃气建设开发有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]城市燃气施工是城市基础设施建设的重要组成部分,然而,由于多种原因,燃气施工过程中存在一定的安全隐患。文章旨在分析城市燃气施工中存在的的海安全隐患,并提出相应的防范对策,以提高燃气施工安全水平,保障人民群众的生命财产安全。

[关键词]城市燃气施工;安全隐患;防范对策

DOI: 10.33142/aem.v6i8.13332

中图分类号: TU996.9

文献标识码: A

Thoughts on Safety Hazards and Preventive Measures in Urban Gas Construction

ZHANG Zhi

Xinjiang Urban Gas Construction and Development Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: Urban gas construction is an important component of urban infrastructure construction. However, due to various reasons, there are certain safety hazards in the gas construction process. The article aims to analyze the safety hazards in urban gas construction and propose corresponding preventive measures to improve the safety level of gas construction and ensure the safety of people's lives and property.

Keywords: urban gas construction; hidden danger; preventive measures

引言

随着城市化进程的加快,城市燃气需求不断增长,燃气施工任务日益繁重。然而,在燃气施工过程中,存在一些安全隐患,如不及时发现和排除,将对人民群众的生命财产安全造成严重威胁。因此,分析城市燃气施工中的安全隐患,并提出有效的防范对策,具有重要的现实意义。

1 城市燃气施工安全防范的重要性

城市燃气工程直接关系到人们的日常生活和社会稳定,然而燃气施工过程中存在一定的安全风险。

(1) 人民群众生命财产安全。燃气作为一种易燃易爆的危险品,在运输、安装、维修等环节都可能出现安全隐患。如果防范措施不到位,一旦发生泄漏、火灾或爆炸事故,将给人民群众的生命财产安全带来严重威胁。加强燃气施工安全防护,有利于降低事故发生率,保障人民群众的生命财产安全。

(2) 社会稳定和经济发展。燃气工程是城市基础设施的重要组成部分,其施工安全问题直接影响到城市的正常运转。当发生重大安全事故,将导致交通拥堵、企业停工、居民生活受影响等问题,进而影响社会稳定和经济发展^[1]。因此,加强燃气施工安全防护,有利于维护社会稳定,促进经济持续健康发展。

(3) 提高城市管理水平。燃气施工安全防护工作的好坏,反映出城市管理水平的高低。加强燃气施工安全防护,有利于提高城市管理水平,为居民创造一个安全、舒适的居住环境。此外,燃气施工安全也是落实安全生产责

任制、预防事故发生的有效手段。通过建立健全燃气施工安全管理制度,明确各方责任,加强安全培训和监督检查,可以有效提高燃气施工人员的安全意识和操作技能,降低事故发生的风险。

2 城市燃气施工中的安全隐患

2.1 燃气管道泄漏

城市燃气施工中存在诸多安全隐患,主要源于施工质量不高、管道材料质量不达标以及管道腐蚀等因素。

(1) 施工质量低。在实际施工过程中,部分施工队伍可能存在不规范操作,如焊接不牢固、接口处理不当等,从而导致燃气管道在使用过程中出现泄漏。此外,施工过程中对管道的铺设和固定不规范,也可能导致管道受到外力影响,进而引发泄漏事故。

(2) 管道材料质量不达标。部分企业为了降低成本,使用劣质管道材料,这些材料抗压性能差、耐腐蚀性不强,使得燃气管道在长期使用过程中容易发生泄漏。严重时,劣质材料甚至会导致燃气管道在短时间内发生破裂,给人民群众的生命财产安全带来极大威胁。

(3) 管道腐蚀。燃气管道在长时间的使用过程中,会受到土壤、水分、化学品等多种腐蚀因素的影响,使得管道内壁逐渐磨损、减薄。当管道腐蚀严重时,燃气泄漏的概率也会相应增加。

2.2 燃气建设问题

城市燃气施工中存在许多安全隐患问题,不仅对施工人员的人身安全构成威胁,还可能导致设备损坏和财产损失。

在施工过程中,如果操作不当或设备故障,导致燃气泄漏。燃气泄漏不仅会导致施工人员中毒或窒息,还可能引发火灾或爆炸,对周围环境和建筑物造成严重破坏。在燃气施工中,设备的维护和更换至关重要。如果设备长时间使用而未得到及时维护或更换,可能导致设备性能下降,甚至发生故障,不仅会影响施工进度,还可能引发安全事故。另外,在燃气施工中,部分施工人员可能对安全意识不够重视,违反安全规定和操作规程行为不仅对自身安全构成威胁,还可能影响其他施工人员的安全^[2]。因此,在施工现场,如果没有严格的监管和检查,会导致安全隐患得不到及时发现和解决。

燃气建设问题表现在多个方面。首先,燃气管道铺设存在问题。在施工过程中,如果管道铺设不符合规范,可能导致燃气泄漏或其他安全隐患。其次,燃气设备安装不规范问题。如果设备安装不当,可能导致设备性能下降,甚至引发安全事故。另外,燃气管道维护和修复不及时也是一个问题。如果管道长时间未得到维护和修复,可能导致管道老化、腐蚀或损坏,进而引发燃气泄漏或其他安全隐患。此外,燃气施工中的安全管理不善问题,如果施工现场没有完善的安全管理制度和措施,可能导致安全事故的发生。

2.3 管道腐蚀问题

在管道后期运营期间,腐蚀问题是对管道安全性影响,随时可能引发管道泄漏,从而对人们的生命财产安全构成威胁。腐蚀是由多种因素共同作用的结果,其中包括管道材质的自身特性,以及管道周围环境的腐蚀性。

首先,从管道材质本身来看,如果选用的材料抗腐蚀性能不足,那么在长期使用过程中,管道就更容易遭受腐蚀的侵害。即便是在正常的使用环境下,这种材质的管道也可能会出现腐蚀现象,从而使得管道的使用寿命大打折扣。因此,在管道的选材过程中,必须充分考虑到材质的抗腐蚀性能,选择那些具有较高抗腐蚀性的材料,以减少腐蚀问题的发生。其次,管道周围的环境也是导致腐蚀的原因。不同的环境具有不同的腐蚀性,如果管道所处的环境腐蚀性较强,那么管道的腐蚀速度就会加快,腐蚀程度也会加重。例如,管道如果处于潮湿的环境中,就会更容易发生电化学腐蚀;而如果管道附近存在化学物质泄漏,也会直接加速管道的腐蚀速度。此外,在管道的施工安装过程中,如果忽视对管道的防腐处理,或者没有采用最为合适的防腐技术,也会对管道的防腐效果产生不利影响。防腐处理是防止管道腐蚀的有效手段,通过在管道表面涂覆防腐涂层,可以隔绝管道与腐蚀环境的直接接触,从而达到防止腐蚀的目的。同时,采用合理的防腐技术,也可以提高管道的抗腐蚀能力,延长管道的使用寿命。

总的来说,燃气管道的腐蚀问题是一个多因素、多环节的复杂过程,需要从选材、环境、施工等多个环节入手,采取有效的措施,才能有效地防止和减缓管道的腐蚀速度,

确保管道的安全运行。

2.4 相关工作人员缺乏管理经验

(1) 施工过程中的操作不规范。由于部分工作人员对燃气施工的规范要求不够熟悉,导致在实际操作中出现错误。比如,在挖掘管道时,未能正确判断管道的具体位置,从而导致挖掘过程中对管道造成损坏,引发燃气泄漏。此外,施工过程中的焊接、切割等作业也可能因操作不当而导致安全隐患。

(2) 施工现场的安全监管不力。在燃气施工项目中,现场管理人员对安全监管工作的重视程度不够,未能严格执行安全规定,导致施工现场的安全隐患得不到及时发现和整改,比如,施工现场的安全防护设施不完善,警示标志不明显,易造成施工现场的意外伤害^[3]。

(3) 施工人员的素质不匹配。部分燃气施工队伍的成员没有接受正规的培训,对燃气施工的安全知识掌握不足,导致在施工过程中无法正确应对突发状况。此外,施工人员的安全意识不强,未能时刻保持警惕,也是导致安全隐患的重要原因。

3 城市燃气施工安全防范对策

3.1 加强燃气施工质量管理

城市燃气施工安全是城市建设和居民生活的重要保障。为了确保燃气施工的安全性,需要从多个方面着手。首先,要加强燃气施工的质量管理。质量是燃气施工安全的基石,只有确保了施工质量,才能保证燃气管道的正常运行和使用安全。为此,需要从源头上把控质量,严格选择施工材料,确保其符合国家相关标准。同时,还需要加强对施工过程的监管,确保施工过程中的每一个环节都严格按照规范进行,避免因操作不当而引发的安全事故。此外,定期对施工人员进行培训,提高员工的专业技能和质量意识,也是保证施工质量的重要手段。

其次,要提高施工人员的安全素质。施工人员是燃气施工安全的第一责任人,施工人员的安全意识和专业素质直接影响到燃气施工的安全。因此,需要定期对施工人员进行安全培训,让员工了解和掌握燃气施工的安全知识和技能。同时,还需要建立完善的安全管理制度,对施工人员进行严格的管理和监督,确保在施工过程中能够严格遵守安全规定,避免因疏忽大意而引发的安全事故。

最后,要加强燃气施工的安全监管。安全监管是燃气施工安全的重要保障。需要建立完善的监管体系,明确监管职责,加强对燃气施工的监管力度,此外还需要建立完善的安全评价机制,定期对燃气施工进行安全评价,及时发现和解决安全隐患。综上所述,加强燃气施工的质量和安全管理,提高施工人员的安全素质,加强安全监管,是确保燃气施工安全的重要对策。

3.2 严格把控管道材料质量

城市燃气施工安全是涉及众多因素的复杂工程,在燃

气管道施工中,材料的质量直接关系到工程的安全性、可靠性和使用寿命。因此,选用合格的燃气管道材料对于防止因材料质量问题导致的燃气泄漏事故具有重要意义。

(1) 确保燃气管道的材料质量,就需要建立严格的质量管理体系。该体系包括对材料供应商的严格筛选、对材料的出厂质量检测、对材料的运输和储存条件的严格要求以及对材料的现场复检等环节。只有这样,才能确保燃气管道材料从源头上符合国家的质量标准。

(2) 选用合格的燃气管道材料需要依靠先进的技术和设备。例如,可以使用高精度的检测设备来对燃气管道材料进行全面的检测,以确保其物理性能、化学性能和结构性能都满足要求。同时,也需要使用先进的施工设备来保证燃气管道的安装质量,从而减少因施工不当导致的燃气泄漏事故。

(3) 加强对燃气管道材料质量的监管。这不仅需要政府相关部门的严格监管,还需要施工企业的自我约束和社会的监督,才能确保燃气管道材料质量得到有效的保障。

总的来说,严格把控燃气管道材料质量是城市燃气施工安全的重要对策,不仅需要建立严格的质量管理体系,还需要依靠先进的技术和设备,以及加强对燃气管道材料质量的监管。

3.3 加强燃气泄漏检测

燃气泄漏检测的主要目的是为了保障人们的生命财产安全,避免因燃气泄漏引发的火灾、爆炸等事故。通过定期对燃气管道进行泄漏检测,可以及时发现泄漏隐患,采取有效措施进行处理,降低事故发生的风险。燃气泄漏检测的主要方法包括人工巡检和仪器检测。人工巡检主要依靠工作人员的经验 and 直觉,通过闻气味、观颜色等方式来判断是否存在燃气泄漏。然而,人工巡检存在一定的主观性和局限性,可能会导致泄漏隐患的遗漏。相比之下,仪器检测则具有更高的准确性和可靠性。仪器检测主要利用专业的检测设备,如燃气检测仪、泄漏检测仪等,对燃气管道进行全面的检测,能够及时发现泄漏隐患。

在燃气泄漏检测过程中,需要重点关注一些关键区域和环节。首先,要对燃气管道进行定期检查,特别是对于老化、损坏、接口等易发生泄漏的部位,要加大检查力度。其次,要对燃气阀门进行定期维护,确保其正常运行,此外还要对燃气管道周边的环境进行监测,如是否有异常气味、是否有腐蚀等情况^[4]。政府部门、燃气企业和居民用户都要高度重视燃气泄漏检测工作,共同保障我国的燃气安全。政府部门要加强对燃气泄漏检测的监管,制定相关法规和标准,确保燃气泄漏检测工作的顺利进行。燃气企业要加强对于燃气管道的巡查和维护,及时发现并处理泄漏

隐患。居民用户要增强燃气安全意识,发现问题及时报告,共同维护燃气安全。

3.4 加大燃气安全宣传

对于燃气企业来说,加大燃气安全宣传力度,提高公众的燃气安全意识,是预防燃气事故发生的有效手段。在互联网高度发达的今天,燃气企业可以充分利用网络平台,通过微信、微博等社交媒体,以及官方网站,发布燃气安全使用知识,普及燃气安全常识。此外,还可以制作燃气安全知识的短视频,通过抖音、快手等短视频平台,以更直观、更生动的方式,向大众传播燃气安全知识。除线上宣传,燃气企业还可以组织专员,深入社区、居民小区,特别是老年人群体,面对面地宣传燃气安全知识。因为老年人由于年龄原因,可能对互联网信息的获取和理解存在一定的困难,因此,针对老年人群体的线下宣传尤为重要。专员可以通过讲解燃气安全知识,演示燃气设备的使用和紧急抢修方法,帮助老年人更好地掌握燃气安全知识,提高他们的燃气安全意识。

对于广大用户来说,提高燃气安全意识,规范使用燃气设备,是保障自身生命财产安全的重要措施。用户应该了解燃气设备的工作原理,掌握正确的燃气使用方法,定期检查燃气设备,确保燃气设备的安全运行。同时,用户还应该了解并掌握燃气泄漏等突发情况的应对方法,以便在紧急情况下能够迅速采取措施,避免事故的发生。

4 结语

燃气施工安全隐患不容忽视,应从多方面加强防范。通过加强燃气施工质量管理、严格把控管道材料质量、加强燃气泄漏检测、提高施工现场安全管理水平、加强施工人员安全教育、落实施工安全措施和加强管道防腐等措施,可以有效降低燃气施工中的安全隐患,保障人民群众的生命财产安全。

[参考文献]

- [1]张天成.城市燃气工程施工质量的控制要点[J].自动化应用,2023,64(1):154-155.
- [2]郑琮玮.浅谈城市燃气施工过程中的安全管理[J].上海煤气,2021(5):36-38.
- [3]刘月.关于城市燃气工程施工及安全生产运营管理的探究[J].建材与装饰,2020(10):107-108.
- [4]刘凌倩.城市燃气安全隐患与防范对策思考[J].建材与装饰,2020(8):232-233.

作者简介:张智(1974.3—),毕业院校:新疆石油学,所学专业:石油加工,当前就职单位名称:新疆城市燃气建设开发有限公司,就职单位职务:总经理,职称级别:高级工程师。