

新形势下的城镇燃气风险隐患排查治理

周 阳

北京燃气四分公司 北京 100070

摘 要：在新形势下，城镇燃气风险隐患排查治理工作面临着更加复杂多变的挑战。随着城市化进程的加速推进和燃气使用量的不断增加，燃气安全风险日益凸显。为了有效应对这一形势，各级政府和燃气企业需采取更加积极主动的措施，强化燃气设施的日常检查与维护，完善安全管理制度，并加强信息化技术应用，实现燃气安全管理的智能化和精细化。通过全面排查治理风险隐患，可以有效提升城镇燃气安全管理水平，保障人民群众的生命财产安全，为城市的和谐稳定发展提供坚实保障。

关键词：城镇燃气；风险隐患；排查治理；新形势

1 城镇燃气风险隐患排查治理的重要性

城镇燃气风险隐患排查治理的重要性不言而喻。燃气作为现代城镇生活的重要能源，广泛应用于居民生活、工业生产、商业服务等多个领域，其安全稳定供应直接关系到城镇居民的生活质量和社会经济的稳定发展。由于燃气具有易燃易爆的特性，一旦发生泄漏或操作不当，就可能引发火灾、爆炸等严重事故，给人民群众的生命财产安全带来巨大威胁。开展城镇燃气风险隐患排查治理工作，是确保燃气安全使用、预防燃气事故发生的关键措施。通过定期排查，可以及时发现燃气管道老化、腐蚀、泄漏等潜在隐患，并采取有效措施进行修复加固，从而消除事故风险。对燃气设施设备进行定期维护和检修，可以确保其正常运行，减少故障发生的可能性。燃气风险隐患排查治理还有助于提升城镇居民的安全意识和应急能力，在排查过程中，相关部门可以加强对燃气安全知识的宣传和教育，提高居民对燃气安全的认识和重视程度。通过制定应急预案和开展应急演练，可以提高居民在燃气事故发生时的应对能力和自救互救能力，减少事故损失。

2 城镇燃气风险隐患分析

2.1 燃气设施老化与维护不足

城镇燃气风险隐患分析中，燃气设施老化与维护不足的问题尤为突出。随着城镇燃气使用时间的增长，燃气管道、阀门、接头等关键设施经历了长年的风雨侵蚀和磨损，逐渐出现老化现象。老化的燃气设施不仅存在着漏气、断裂等安全隐患，还可能导致燃气输送效率降低，影响居民的正常生活。燃气设施的维护不足也是一大风险隐患，由于燃气设施通常位于地下或建筑物内部，日常维护和检修难度较大，容易被忽视^[1]。长期缺乏维护的燃气设施容易积累污垢和锈蚀，加速其老化进

程，增加事故发生的风险。有些燃气设施的维护人员技能水平不高，对燃气设施的维护标准和要求了解不足，也可能导致维护不到位，进一步加剧燃气风险隐患。燃气设施老化与维护不足的风险隐患不容忽视。一旦发生燃气泄漏或爆炸事故，将给人民群众的生命财产安全带来严重威胁，同时也可能对社会稳定和经济发展造成不良影响。

2.2 安全管理不规范

城镇燃气风险隐患分析中，安全管理不规范的问题尤为突出。燃气行业作为一个高危行业，安全管理是其生命线，然而在实际操作中，安全管理不规范的现象屡见不鲜。有些燃气企业在安全管理上缺乏严格的制度和规范，没有建立起完善的安全管理体系。这使得燃气设施的运行、维护和检修工作缺乏明确的指导和标准，容易出现操作失误和疏漏，增加事故发生的风险。部分燃气企业安全意识淡薄，对燃气安全的重要性认识不足，在日常运营中，往往忽视对燃气设施的安全检查和维护，甚至存在违规操作、超压运行等危险行为。这种对安全管理的漠视，无疑给燃气系统带来了极大的风险隐患。燃气企业的安全管理人员素质参差不齐，部分人员缺乏必要的安全知识和技能，可能无法准确识别燃气设施存在的安全隐患，也无法有效应对燃气事故的发生。这种安全管理能力的不足，进一步加剧了城镇燃气风险隐患的严重程度。

2.3 外部干扰与人为因素

城镇燃气风险隐患分析中，外部干扰与人为因素是不可忽视的重要方面。外部干扰主要源于自然环境、城市建设和外部事故等多种因素，自然环境的剧烈变化，如地震、洪涝、雷暴等极端天气，可能对燃气管道、储气设施等造成直接或间接的损害，导致燃气泄漏或设施

损坏。随着城市建设的不断推进,道路施工、建筑改造等工程活动也可能对燃气设施造成挤压、破坏等风险。周边其他设施的事故,如火灾、化学泄漏等,也可能对燃气设施造成连锁反应,引发更大的安全风险。人为因素则是城镇燃气风险隐患中的另一大关键,有些单位和个人可能由于缺乏燃气安全知识,无意识地进行了一些危险操作,如私拉乱接燃气管道、使用不合格燃气设备等,这些行为极易导致燃气泄漏和爆炸事故的发生。部分不法分子可能出于个人利益,故意破坏燃气设施,对燃气安全构成严重威胁。还有一些燃气企业的从业人员可能由于操作不当、责任心不强等原因,导致燃气设施出现故障或事故^[2]。

2.4 技术与设备缺陷

城镇燃气风险隐患分析中,技术与设备缺陷是一个不容忽视的重要方面,燃气行业作为技术密集型产业,其安全与稳定运行高度依赖于先进的技术和可靠的设备。在实际运行过程中,技术与设备缺陷时常暴露出来,给燃气供应和使用带来了潜在风险。技术方面的缺陷可能表现在燃气系统的设计、施工和运行管理上,有些燃气系统设计不合理,缺乏必要的安全防护措施,容易导致燃气泄漏和事故发生。施工过程中的质量问题,如焊接不牢固、材料不符合标准等,也会给燃气系统带来安全隐患。运行管理方面的不足,如监控系统不完善、应急预案不健全等,也可能影响燃气系统的安全运行。设备方面的缺陷同样是一个重要的风险隐患,燃气设施设备的选型、采购、安装、使用和维护等环节中,任何一个环节出现问题都可能导致设备故障或性能下降。例如,设备选型不当可能导致设备无法适应实际运行需求,采购过程中可能出现质量不达标的产品,安装过程中可能存在操作不规范的问题,使用和维护过程中也可能出现疏忽和失误。这些设备缺陷不仅会影响燃气系统的正常运行,还可能引发安全事故。

3 城镇燃气风险隐患排查治理措施

3.1 加强燃气设施维护与管理

城镇燃气设施的维护与管理,是确保燃气系统安全运行的基石。针对燃气设施的老化、损坏等问题,必须采取定期检修、及时更换等有效措施。要建立完善的燃气设施维护计划,明确各类设施的维护周期和维护标准。对于关键设施,如调压站、阀门等,要进行定期的性能检测和安全评估,确保其处于良好的工作状态。要加强对燃气设施的日常巡查,及时发现并处理潜在的安全隐患。对于发现的问题,要立即进行整改,并确保整改措施落实到位。还要做好燃气设施的档案管理工作,

记录设施的运行状态、维护情况和整改历史,为后续的设施管理提供数据支持。为了提升燃气设施维护与管理的水平,还可以引入先进的技术手段。例如,利用物联网技术对燃气设施进行实时监控,实现故障预警和远程控制;利用大数据分析技术对燃气设施的运行数据进行深入挖掘,发现设施的运行规律和潜在风险;利用人工智能技术对燃气设施进行智能诊断和预防性维护,提高设施的可靠性和使用寿命。

3.2 完善安全管理制度与培训

安全管理制度是燃气企业安全运营的保障。为了完善安全管理制度,要制定全面的安全管理规定和操作规程,明确各级管理人员和操作人员的职责和权限。要建立安全检查和隐患排查制度,定期对燃气设施、操作流程和管理制度进行检查和评估,及时发现并纠正存在的问题。还要建立应急预案和事故处理机制,确保在发生燃气事故时能够迅速响应、有效处置^[3]。在完善安全管理制度的同时,还要加强安全培训工作。通过定期的安全培训,提高员工的安全意识和操作技能,使他们能够熟练掌握燃气设施的操作方法、安全规程和应急处置措施。培训内容可以包括燃气安全知识、设施操作流程、事故案例分析等。

3.3 强化外部监管与协调

外部监管是保障城镇燃气安全的重要手段。政府部门应加强对燃气企业的监管力度,确保其严格遵守国家法律法规和安全标准。要建立信息共享机制,实现政府部门、燃气企业及相关机构之间的信息互通和协同工作。通过信息共享,可以及时发现并处理燃气安全隐患,提高监管效率和应急响应速度。还要加强与周边单位和社区的沟通与协调,燃气企业应定期向周边单位和社区通报燃气设施的运行情况和安全风险,提醒他们注意燃气安全。要积极听取周边单位和社区的意见和建议,及时回应他们的关切和诉求,共同维护燃气安全和社会稳定。为了强化外部监管与协调,还可以引入第三方机构进行安全评估和监督。第三方机构可以提供专业的安全评估服务,帮助政府部门和燃气企业识别潜在的安全风险并提出改进措施。同时还可以对燃气企业的安全管理进行监督和指导,确保其符合国家和地方的安全标准。

3.4 引进先进技术与设备

在城镇燃气风险隐患排查治理工作中,引进先进技术与设备是提升安全管理水平、降低风险隐患的重要举措。通过引进先进的燃气检测技术,可以实现对燃气设施、管道等的精准检测。这些技术包括无损检测技术、

红外线扫描技术等,能够及时发现管道老化、腐蚀、泄漏等问题,为隐患排查提供有力依据。引进智能化燃气设备也是提升安全管理的重要手段,智能化设备具备自动监测、预警和报警功能,能够在设备出现故障或异常情况时及时发出警报,提醒管理人员进行处置。这些设备还能通过数据分析和学习,不断优化运行参数,提高运行效率和安全性。新型燃气材料的应用也是降低风险隐患的有效途径。在引进先进技术与设备的过程中,还需要注重与现有系统的融合与升级,要确保新技术和设备能够与现有燃气系统无缝对接,实现数据的共享和互通。还需要对管理人员和操作人员进行技术培训,使他们能够熟练掌握新技术和设备的使用方法,确保技术的有效应用。

3.5 提升信息化管理水平

在城镇燃气风险隐患排查治理中,提升信息化管理水平是提高工作效率、强化安全监管的关键所在。建立健全燃气安全管理信息系统,该系统应涵盖燃气设施的基础信息、运行状态、检测数据等内容,实现数据的实时采集、传输和存储。通过系统分析,可以及时发现潜在的安全隐患,为隐患排查提供数据支持。加强信息化技术在燃气安全管理中的应用,利用物联网技术实现对燃气设施的远程监控和智能控制;利用大数据分析技术对燃气安全数据进行深入挖掘,发现风险规律和预测趋势;利用云计算技术实现数据共享和协同工作,提高管理效率^[4]。还要加强信息化管理的培训与推广,针对管理人员和操作人员进行信息化技术培训,提高他们的信息素养和技术水平。通过宣传和推广,让更多的人了解并参与到信息化管理中来,形成全社会共同关注燃气安全的良好氛围。

4 城镇燃气风险隐患排查治理的实践案例分析

城镇燃气风险隐患排查治理的实践案例分析,是深入了解燃气安全管理工作的关键环节。在某中型城市的燃气风险隐患排查治理行动中,燃气管理部门动员了大量人力物力,对全市范围内的燃气设施进行了地毯式的检查。据统计,此次行动共出动了检查人员数百人次,检查了燃气设施上千处,发现各类隐患数百处。在排查出的隐患中,管道老化与腐蚀问题尤为突出,占据了相当大的比重。这些老化的管道由于长期受到土壤腐蚀、外部环境影响等因素的作用,出现严重的锈蚀和破损,

对燃气的安全运输构成了巨大威胁。阀门损坏和泄漏问题也不容忽视。一些阀门由于长期使用或维护不当,出现密封不严、操作不灵活等问题,极易导致燃气泄漏事故的发生。针对这些问题,该市燃气管理部门迅速行动,制定详细的治理方案。对于老化腐蚀严重的管道,采取更换新型耐腐蚀材料管道的措施,从根本上解决管道老化的问题。对于损坏的阀门,进行及时更换和维修,确保阀门的正常运行。加强了对燃气设施的日常巡查和维护工作,通过定期巡查和预防性维护,及时发现并处理潜在的安全隐患。经过一系列的治理措施,该市的燃气设施安全隐患得到有效控制。燃气设施故障率明显降低,燃气泄漏事故发生率也大幅下降。这不仅保障人民群众的用气安全,也提升燃气企业的运营效益和社会形象。该城市还注重加强安全管理制度的完善和培训工作的开展,通过制定更加严格的安全管理制度和操作规程,明确各级人员的安全职责和权利;通过定期的安全培训,提高员工的安全意识和操作技能。这些措施的实施,进一步提升燃气安全管理水平,为城镇燃气的安全稳定运行提供有力保障。

结束语

新形势下的城镇燃气风险隐患排查治理工作是一项长期而艰巨的任务。它需要我们不断探索新的管理方法和技术手段,不断提升安全管理水平,以应对日益复杂的燃气安全风险。也需要我们保持高度的责任感和使命感,时刻将人民群众的安全放在首位,确保城镇燃气的安全供应和使用。通过全社会的共同努力和持续推动,一定能够构建一个安全、稳定、高效的城镇燃气系统,为人民群众创造更加美好的生活环境。

参考文献

- [1]李昊.城镇燃气企业安全运行管理探讨[J].石化技术,2020,27(11):265-266.
- [2]任柯臣.城镇燃气安全管理中量化风险评价的应用分析[J].当代化工研究,2018(10):113-114.
- [3]马鑫龙.城镇燃气管网失效风险评价体系的研究[J].经济研究导刊,2018(25):190-193.
- [4]王亮,王鹤鸣,郭勇,尹安,徐清刚,汪海波.城镇钢质燃气管道外防腐常见问题及治理措施[J].全面腐蚀控制,2015,29(03):27-29.