

城镇燃气输配设备安全管理的措施

余佐松

贵州燃气集团股份有限公司 贵州贵阳 550001

摘要：在城市化进程不断加快的今天，城镇燃气这一清洁能源的应用越来越广泛，而燃气输配设备是城镇燃气供应系统中非常重要的一部分，因此燃气输配设备的安全管理工作非常关键。燃气输配设备运行是否安全直接影响城镇居民生活质量及公共安全，若出现事故后果将不堪设想。所以，强化城镇燃气输配设备安全管理工作，保证其平稳、高效、安全地运行对保障城镇居民生命财产安全和城市可持续发展有着十分重要的作用。文章旨在通过对城镇燃气输配设备安全管理有效措施进行探究，希望能够给相关管理部门及企业以有益借鉴与参考。

关键词：城镇燃气；输配设备；安全管理

引言

对于城市燃气管道系统来说，在日常运行过程中涉及到很多复杂的因素，会对管道安全造成威胁。比如管道材料质量标准如果达不到标准，管道由于种种原因发生腐蚀，管道结构性出现裂缝等等，这些都会是安全隐患。一旦这些问题发生，很有可能会导致火灾，爆炸等灾难性事故的发生，极大地影响燃气管道正常工作，甚至危及人民群众生命安全及社会财产安全。要想避免或者减少此类事故的发生，就需要从其产生的根本原因入手，对其原因进行深入分析，以便提出具有针对性的防范措施，保证燃气管道安全平稳运行，将可能发生的风险与损失降至最低。

1. 燃气管道安全管理的原则

燃气管道是城市生命线中的重要一环，燃气管道的安全管理非常关键，它不仅与千家万户的日常生活息息相关，而且还直接影响公共安全与社会稳定。所以，建立和实施科学、严谨的安全管理原则是保证燃气管道能够安全、稳定、有效地运行的关键所在。

1.1 安全第一，预防为主

任何情况下，安全都应该成为燃气管道管理中最重要考虑因素，防止事故发生要重于事后处置。为此，必须建立健全的安全管理制度和操作规程，确保从规划、设计、建设到运营、维护的每一环节都严格遵守安全标准，同时定期进行安全检查，发现并排除隐患，保证燃气管道时刻保持安全可控。

1.2 全员参与，责任到人

燃气管道安全管理不属于某一个部门或者某一个人，它需要所有人员共同参与和努力。每个职工在日常运行和应急处置过程中，对安全应负总责，做到标准、周密、到位，另外，通过对职工进行培训、教育等方式，增强职工安全意识、技能水平，让职工更好的完成安全职责。

1.3 科学管理，持续改进

此原则强调在安全管理过程中要运用科学的方法和手段。例如，利用现代信息技术建立燃气管道安全管理系统，实现对燃气管道的实时监控、风险评估和预警。同时，要不断探索和创新管理方法，总结经验教训，持续改进安全管理工作，提高安全管理水平。

1.4 依法合规，严格监管

凡涉及燃气管道的活动，均应遵守国家法律法规及行业标准。政府部门、监管机构应当加强燃气管道安全管理监督检查工作、打击违法行为，保障燃气管道安全管理工作法律法规有效实施。

2. 城镇燃气输配设备安全管理中存在的问题

2.1 相关人员安全管理意识不足

“6·13”十堰、银川燃气爆炸事故暴露出燃气行业安全管理中存在着深层问题，这些惨剧产生的根本原因是从业人员安全意识淡薄，从而造成燃气安全事故严重。深究其因发现，在城镇燃气系统建设过程中社会关注焦点倾向燃气输配系统建设初期，但工程建成后往往忽视燃气输配设备安全管理与维修，这种“重施工，轻维修”态度给今后安全事故

埋下伏笔。此外，燃气输配设备安全防护措施也不够健全，鉴于燃气管道一般设置在公共场所，第三方施工单位任意操作、燃气经营单位和第三方交流渠道不畅通等因素均极大地增加了燃气管网意外破坏的可能性。同时，伴随着城市地下管网规模的不断扩大和复杂化，地下空间资源的有限性使燃气管网等设施（如通讯线缆）间的扰动问题日益严重，这既体现为交叉施工时可能存在的隐患，也体现为各种管网运行时互相之间杂散电流的作用，会威胁燃气管网稳定运行。

2.2 监管上的问题

在燃气管道的安全管理方面，现有的法律和法规还需要进一步的完善。在整个管理流程中，相关的部门和工作人员在监督和管理方面仍存在进一步优化的空间。某些潜在的安全问题可能难以在短时间内被识别和处理。如果责任界定不清晰，也会妨碍安全管理工作的顺利进行，导致事故发生后的责任划分和处理无法有效实施。这些建议的问题给燃气管道的安全管理以及管道的稳定运行带来了巨大的挑战。

3. 燃气管道的安全管理措施

3.1 加强人员管理

为保证燃气输配设备能够安全地运行，强化人员管理是非常关键，要为燃气输配设备运行人员提供全面、专业安全培训，训练中既要深入浅出地讲解装备的构造、性能及工作原理等，又要着重突出安全操作规程及应急处理措施，这样操作人员才能深刻地认识到设备安全的意义和掌握正确操作技能。在训练过程中要注意训练操作人员安全意识，让其时刻警惕设备安全，才能够保证燃气输配设备日常工作的正确运行与保养，有效防止设备故障与安全事故。另外，在科技不断进步、设备不断更新的情况下，操作人员也要经常接受复训并及时更新知识、技能，使之符合新设备、新工作的需要，全面提高燃气输配设备安全管理水平，保障城镇燃气安全稳定供给。

3.2 实施安全监测

为实时了解设备运行状态、及时发现异常、处理异常，采取先进技术手段，实现燃气输配设备不停机监控，这些技术手段主要有传感器技术和远程监控系统，可以对设备运行数据进行实时收集，通过数据分析来对设备健康状态进行评判。监测系统在出现异常时立即报警并告知有关人员处理，该实时监测方法在提高设备故障检测与处理速率的同时，还能有效地避免故障扩大与安全事故。同时安全监测也可以对

设备进行预防性维护提供数据支撑，有助于我们更深入地认识设备运行规律并制定出合理维护计划，所以，进行安全监测是保证燃气输配设备安全工作的重要途径，对保证城镇燃气稳定供应有重要意义。

3.3 加强设备的维护保养

对设备进行维护保养，是保障燃气输配设备能够安全、平稳运行的关键环节。为强化设备维护保养工作，企业应采取系列举措。一是制定周密的维修计划，确定维修周期、内容及过程，以保证维修工作有条不紊地开展。二是企业要定期维护设备，主要有清洗、润滑、检查和调整，以保证设备在良好状态下运行，同时企业也要重视对设备进行预防性保养，发现并解决可能存在的故障与问题，避免其突发性故障发生。三是在日常维护保养工作之余，加强对设备定期检查与检验，通过专业检测工具与装备，综合检测装备性能与状态，发现并维修装备问题与隐患，重视对设备进行更新改造，对老化、破损的零件进行及时替换，以提升其安全性能与稳定性。另外企业还要加强对职工的培训与教育，增强职工对装备的认识与运用技能，职工应熟练掌握设备操作，维修及保养等方面的知识，并严格遵守操作规程，以免误操作造成安全事故。

3.4 使用先进的技术和设备

过智能化监控系统的使用，企业能够对设备运行状态进行实时监控，及时发现并化解安全隐患、规避安全事故，该智能化监控系统能够通过多种传感器及数据采集技术实时监控并记录设备温度、压力、流量等信息，以及把数据传送给计算机系统，以便加以分析处理，当出现异常时，系统将立即报警并通知当事人处理。

除智能监控系统外，企业还可以采用其他先进的技术和设备，如煤气泄漏检测设备、自动控制系统等，这些技术与装置能够显著提升燃气输配装置运行的安全性与可靠性，减少人工操作带来的失误与风险，提升装置运行的效率与稳定性。总之，利用先进技术与装备是燃气输配设备安全监控的一个主要方面，企业通过先进技术与装备的引进与运用，能够提高装备安全性与可靠性、减少安全风险、确保人民群众生命财产安全。

4. 结束语

总的来说，伴随着社会经济的迅猛增长，燃气已经转变为人们日常生活中不可缺少的关键能源，为大家带来了巨

大的生活便捷性。但是，在燃气的搬运和应用阶段，确保其安全性始终是非常关键的。无论在燃气管道的操作、设备的管理还是在安全使用方面，首要的任务都是确保燃气系统的运行安全与稳定。安全事故一旦发生，无论其规模如何，都将对人们的日常生活和企业的持续发展带来深远的影响。因此，燃气公司必须对安全问题给予高度的关注，强化对燃气管道设备的监控和管理，以确保设备的安全运行，进而推动企业的健康和稳定发展。

参考文献

- [1] 李立. 城市燃气管道安全管理存在的问题与对策分析[J]. 化工设计通讯, 2018,44(3):23,61.
- [2] 陈胜男, 陈亮. 天然气站场设备管理与安全管理措施研究[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018,38(5):50-51.
- [3] 孟繁昌. 城镇燃气企业安全运行管理探究[J]. 化工管理, 2018,11:117-118.
- [4] 蒋俊杰. 城市燃气管道建设与管理分析[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018,38(13):75-76.
- [5] 姚晓芳, 干爱亭, 曾阳. 浅谈燃气管道工程质量与技术管理[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2018,12:40.