

提高燃气工程项目中燃气输配技术的有效途径分析

李春明（贵州（燃气）集团仁怀市燃气有限责任公司，贵州 遵义 564500）

摘要：本文的主要目的为分析燃气工程项目中燃气输配技术，通过探索燃气输配技术的重要性、燃气输配技术的有效途径作为研究方法，得出研究结论为通过做好科学化的施工管控、完善相应法律体系、做好燃气的储备以及调峰规划等。由此可见，在进行燃气输配技术的分析和使用过程中，只有始终明确其重要性才能确保燃气输配满足当前社会发展的需求。

关键词：燃气工程项目；燃气输配技术；有效途径

0 引言

为了进一步提高燃气工程项目中燃气输配技术的整体质量需要明确燃气工程对于人们的日常生活和工作而言有着非常直观的作用。燃气作为绿色能源之一，其对于环境所带来的污染相对较少，为此，需要提高燃气资源的利用效率，确保社会长期的稳定发展。当前还需要做好相应的管理工作，为燃气工程的进一步发展带来正面影响，保障燃气工程在进行处理时，其处理质量得以提升。

1 燃气输配技术的重要性

1.1 做好技术管理

在分析燃气输配技术时，首先要了解用气量的确定以及用气规模的预测。在燃气运输过程中，燃气运输的基本标准并没有一个固定的限制，而是需要根据燃气在进行供应时的整体供应压力进行分析，以此来确保在进行燃气输配时，其输配效果得以提升。当前在分析燃气的用量以及燃气规模的预测时，首先要对市场的潜在需求进行分析和判断，并且利用科学的理论对整个市场的发展状况进行综合分析得出结论能够在实际开展燃气输配时，输配效果得以提升，满足当前输配管理时的实际需求。

1.2 明确技术实施的重要性

由于我国地下管线种类繁多，其中不仅包括了城市内的管线，还包括了城郊地区的管线。这些管线是保障城市运行的生命线，燃气管线作为其中之一，其运行的安全性、稳定性影响着整个城市的安全建设，加之燃气具有高危性，一旦发生火灾或爆炸，对周围的居民所带来的生命财产安全威胁非常大。为此，需要做好燃气输配系统的处理，尽可能地减少出现事故的概率，对整个城市管理而言是尤为重要的一部分。

2 提高燃气工程项目中燃气输配技术的有效途径

由于输配系统的实现，其所面对的压力水平相对

较高，同时基于峰值储器技术进行分析，城市管网软件系统在当前也面对着较大的压力。为了确保在整个运输过程中运输质量得以提升，还需要减少管网本身的压力，做好技术管理工作，明确压力级数分配条件，使得输配输送系统的压力能够在当前不断减少。在使用过程中随着城市化进程的不断加速，应了解到近几年人们对于燃气的潜在需求在不断提升，在进行燃气输配时也需要提高燃气输配的整体质量，密切关注燃气收费所选择的管道材料，做好焊接工艺以及防腐能力，特别是当气体压力值逐渐增加时，还需要注意储气量的峰值，合理地燃气的储气量峰值进行调节，以此来满足所有用户在使用时的使用标准以及使用条件，最大限度地降低燃气的能耗水平，同时提高燃气的资源利用率，保证在进行燃气使用时其使用质量得以提升。当下还需要高度重视的是燃气在输配时的安全，明确安全的重要性。

2.1 检测技术

在日常进行燃气工程的输配技术处理时首先要考虑到检测技术。检测技术是指燃气工程的管理人员根据自身的经验对管道进行检查，要求负责检查的工作人员及自身的专业素质较强，能够通过看、闻、听等一系列直接观察的方式提高燃气管道运行的安全性，但是选择这一种检查方式时，需要考虑到该检查方式主要是依赖于工作人员自身的责任感，敏感性以及工作经验。

当管道出现严重泄漏时由于很多情况是无法通过直接观察进而得出的，为此，仍旧需要通过其他的检测方式、检测技术提高燃气管道的整体检测质量。当前随着科学技术的飞速发展，燃气管道相关的检测技术也相对较多，例如常见的车载户外检测方式、红外检测方式，激光气体检测仪，气体泄漏检测设备等等相继出现，其检测方式愈发的丰富，检测技术更加的

简单，操作更加方便，投资成本更低，其应用范围也在这一阶段不断地扩大，随着连续的、在线的实时监测技术中存在的一系列不足问题，当下也需要对其进行进一步的分析，发展和完善。

2.2 做好燃气的储备以及调峰规划

天然气作为现阶段我国能源供应中极为重要的一部分，需要做好气源的保障以及储备工作，这也是确保城市化进程发展以及人们日常生活稳定性的重要因素之一。在天然气管道长时间使用和运输过程中，由于管道本身的运输能力相对有限。为此，在实际运输时，大多数情况下的运输量是固定且均匀的，但是在不同时间段以及不同情况下，用户本身对于天然气使用的需求量不同，这也是当前天然气管道在进行输配系统使用过程中无法快速地根据不同地区用户的实际需求进行配送的根本原因之一。在天然气使用时，如果出现输配系统无法满足用户需求，就会导致在冬季或者是用气高峰期出现供气不足这一现象，在夏季则很容易出现夜间空气过剩等供需矛盾，既无法满足用户需求，同时也会导致大量的资源浪费，对于我国社会发展而言，其带来的影响相对较为负面。

2.2.1 气源储备

近几年，我国天然气在进行使用过程中对外依存度相对较高，这也导致我国天然气行业在发展时，其可持续建设受到了一定的限制。在天然气储备以及天然气能源应用过程中，其主要目的是满足目前城市化进程的需求以及城市天然气在运行时的调峰需求。其次，为了避免在进行气源供应过程中，受到国际形势、市场波动等一些因素所带来的负面影响，导致气源在使用时使用质量不佳。作为一种战略手段，当前需要对气源采取一定量的储备措施才能够满足天然气供应的实际需求。

不仅如此，在天然气使用过程中，如果上游管道的供气压力相对较高，则需要利用高压管道进行储气，以此来实现供气的平衡压力。天然气在进行储存的过程中，其储存库类型相对较多，利用废弃矿井作为天然气储备工作中常见的储备方式，同时也具有良好的应用前景，例如，在我国云南地区就是利用天然的地下矿井对其进行合理的应用，进而变成了气源储备库之一。

2.2.2 输配管道系统管理

在进行天然气管道输配系统的应用时需要做好事故的防范工作，特别是在近几年随着社会发展速度越

来越快，人们对于天然气的使用要求也越来越高，为此，天然气在进行运输过程中出现事故的概率也在提升，当前需要利用现代化的信息技术，实现对天然气输送过程的实时监视，作为我国各地区政府也需要针对违规建设的天然气管道工程进行处理，需要高度重视管道的管控力度，尽可能地避免由于建筑施工等方式而导致对天然气管道所带来的破坏，还需要加强对天然气管道施工质量的控制以及施工管控工作，确保管道无论是开挖或是预埋等一些工作在进行处理时，处理质量得以提升。

最后，还需要合理地选择管道的材料以及管道的铺设工艺，以此来确保管道材料质量在使用时使用效果得以提升，其工艺技术的先进性也能够得到改进。目前还需要对其中所存在的一系列安全隐患以及老旧管道进行维修改善，使得天然气管道输配系统的安全性能够得到提升，其安全保障能够得到改善，更能够延长所有管道在使用时其自身的使用寿命，使得天然气管道在进行运输时，运输质量得以提升，管道在使用时能够更好地满足当前人们对天然气管道的实际使用需求。

2.3 做好运输、储存管理

在进行燃气工程燃气输配的过程中需要考虑到不同的燃气管道，在进行燃气输送时，燃气管道会受到燃气管道的制作材料会受到光，温度，湿度，紫外线等不同的影响。为此，在进行运输或临时施工存放过程中，需要采取有效的遮挡物进行遮盖，储存时要求储存位置的温度不能超过 40℃，或者将其放入半露天的堆场中，同时也需要防止紫外线的照射。确保在实际使用时使用质量能够得到提升。在生产使用过程中则需要，则需要考虑到当建筑本身所受到的太阳能辐射量超过 3.5GJ/m² 时，按照接受能量的规则，该材料只能存放不超过四年的时间。在进行该材料存放过程中还需要做好材料的堆叠和抽检，确保材料使用质量得以提升的同时，材料的使用也能够满足当前运输发展的实际需求。

2.4 完善信息化系统提高管理效率

2.4.1 利用计算机技术实现调度管理工作

为了进一步提高燃气工程中燃气输配技术的整体质量，满足燃气输配技术的发展需求，还需要利用计算机技术对燃气输配调度进行处理，确保该系统更加完善。在实际生产过程中可以通过网络监控和自动控制手段实现信息共享。当前还需要建立一套更为高效，

完整,科学且合理的、操作性强的信息系统,这种方式能够及时地了解到在整个燃气工程燃气输配技术使用过程中不同的施工环节,施工部门所需要承担的工作内容以及工作的运行状况,实际的工作需求,可以根据不同的要求制定相应措施,以此来确保在进行燃气输配调度管理时,可以实现顺利地实施,保证燃气管理质量得以提升,整个燃气输配技术也能够更加安全稳定地发展。

作为燃气输配系统的施工管理人员,需要构建完善的信息化系统,利用大数据时代下的数据信息可以有效地分析不同地区在进行燃气使用时,在不同时段、不同情况下对于燃气使用量的需求,及时且准确地获取相应数据,能够确保在后续进行调度以及应用过程中其燃气输配质量得以提升。

2.4.2 做好科学化的施工管控

在整个生产过程中还需要通过加强管理,加强控制,加强监督来避免由于人为因素而导致的燃气输配技术中所存在的一系列损失。作为施工企业还需要对燃气储备系统进行科学化的合理化的分析和评价工作,加强对整个燃气输配系统的调度以及动态监测和控制,及时地掌握、了解其中可能存在的各类不同突发状况。

通过实时的监控分析,监控了解,尽早地去对其进行调整,以此来有效地降低事故发生的概率,使得燃气在进行调度和输配的过程中,其工作效率能够得到充分的提高。作为工作人员还需要定期对所有的生产设备进行优化调整,保证在实际应用时,能够实现实时与其他部门沟通与协调,有效地配合信息共享以及信息资源的使用效果,高度重视所有的人才培养,不断加大整个队伍的建设,使其能够成为一个更加优秀的、更被人们注重的团队,可以为企业发展提供更为良好的服务,也能够满足当下企业建设时的实际需求。

2.5 完善相应法律体系

天然气属于易燃易爆的高危物品,如果在进行天然气管管理过程中不加以规范,容易造成大量的人员伤亡和巨大的经济财产损失。因此必须要重视对天然气生产和输送环节的规范化建设。完善天然气相关的法律和法规不仅有助于资源的全面整合,同时也能确保天然气得到高效的管理,实现资源的统一分配,从而推动我国天然气产业走向可持续和健康的发展道路。同时需要高度关注燃气项目施工中的安全技术标准,

认识到安全施工是燃气输配过程中最可靠的基础条件之一。

因此,我们需要在整个燃气项目的设计、管线制作、管线铺设和投入使用的每一个环节中都加强安全意识,以确保在后续的燃气工程改造和维护工作中,都能明确认识到安全的重要性。另外,还应当结合相关标准要求做好燃气工程施工质量管理工作,保证其满足国家规定的具体需求,从而保障整体工程质量达到预期水平。为了确保天然气项目在安全基础上得到有效应用,并为我国的工业和民生发展带来持续和稳定的燃气输配,我们需要进一步完善天然气相关的法律和法规。这样,更多的工作人员才能认识到在天然气改造和规划过程中,安全指标的重要性。所有的法律和法规都应我国当前天然气行业的实际情况相匹配,并根据具体情况进行调整和完善。

3 结语

综上所述,近几年随着社会发展速度越来越快,人们对燃气的需求越来越大,无论是在日常生活或是日常生产都需要利用燃气。为此,在城市化建设过程中,燃气调度管理工作显得尤为重要,需要对其工作管理质量进行不断地加强。我国在进行城市燃气管理时,调度管理体系已经逐步完善,但是其中仍旧存在着一些问题,需要对其进行解决,使得在燃气使用过程中,减少由于工作质量不佳而导致的对人们的生命安全以及财产安全所带来的一系列威胁。

参考文献:

- [1] 陈伟.燃气管网输配系统中调压器故障诊断和负荷预测技术[J].今日制造与升级,2023(10):26-28.
- [2] 郝泽强,张轩.提高燃气工程项目中燃气输配技术的有效途径[J].化学工程与装备,2023(05):73-74+133.
- [3] 刘雪峰.燃气工程项目中的燃气输配技术研究[J].山西冶金,2023,46(01):60-61.
- [4] 王彬.燃气工程中燃气输配技术的研究与实际应用[J].价值工程,2020,39(28):171-172.
- [5] 刘德玉.燃气工程中燃气输配技术探析[J].当代化工研究,2023(06):130-132.
- [6] 高杰,金鑫,武国兵.城镇燃气输配系统[J].化学工程与装备,2023(09):141-143.
- [7] 张洁.城市燃气供应体系的优化与管理[J].中国石油和化工标准与质量,2023,43(13):68-70.
- [8] 张良建.燃气工程项目中燃气输配技术浅析[J].建筑工程技术与设计,2021(18):564-564.