

城镇燃气管道工程管理中的常见问题及处理

罗 诗 何绍平（中国石油西南油气田分公司华油集团有限责任公司，四川 成都 610000）

摘 要：在社会整体经济水平不断提升的背景下，国家对于城镇中的燃气管道工程建设更加关注，城镇中的燃气管道可以应用到多个不同的行业中。从大范围而言，需要高效共享利用资源，小范围则需要满足居民对于燃气能源的需要，这就对燃气管道产生了更大地需求。但实际的燃气管道在使用过程中还不够完善，在质量、安全等方面暴露出了多方面的问题，如果这些问题得不到有效的管控，将在社会范围内产生不利的影响。基于此，本文全面总结城镇燃气管道工程管理中的常见问题，提出科学的处理对策。

关键词：城镇；燃气管道；常见问题；处理策略

在不断发展城市燃气安全事业的过程中，使用燃气的人员越来越多，其为人们的生活提供了重要的便利，更好地保障了人们的生活。但是燃气自身比较特殊，在使用过程中面临一定的危险性，如果操作不完善，很容易出现爆炸事故。所以，在使用天然气的过程中必须加强管理力度，确保燃气管道得到有效的管理，从源头上降低安全事故的发生几率。同时，燃气企业如果想要科学的开展燃气生产和使用工作，就需要科学管理城市中的安全事故，并充分重视这一工作，在城市中加强燃气基础设施的建设，以保证能够安全使用天然气。

1 城镇燃气管道工程建设的关键意义

城市化建设过程中，最不可缺少的能源就是燃气能源，这可以对城市环境进行全面的优化，满足民众的日常所需^[1]。如果燃气管道在使用过程中出现渗漏问题，很容易引发火灾事故，从而对民众的安全造成威胁。除此之外，近年来人们逐渐提高了生活品质，对于住宅建设提出了更加明确的标准。燃气管道工程作为城市化建设中的主体性内容，在实施此类工程施工时，必须运用先进的安装技术，以有效促进燃气管道工程施工品质的提高，从而进一步强化工程项目的稳定性。对于燃气管道工程的安装施工来说，施工效果直接关系着工程项目的整体美观性。随着民众对住宅建筑标准的提高，燃气管道工程不仅需要保证品质，还需要保证自身的美观性，这样才能够有效促进民众生活品质的提升。

2 城镇燃气管道工程管理中的常见问题

首先，城镇燃气工程对施工时间有着明确的要求，这主要就是因为需要依托城市道路才能铺设燃气管道，施工中会对路面造成一定的破坏，对公路公共交通产生不利的影响，导致交通出现堵塞问题^[2]。为了将其对于城市交通所产生的影响交通最低，必须严格控制燃气工程的施工时间，但是燃气工程需要长时间露天作业，会受到多种因素的影响，且整个地质条件比较复杂，施工作业区域有限，这些都严重制约了施工的顺利开展，导致施工单位在具体作业过程中面临诸多的阻碍，甚至无法在预定的时间内顺利完成工程施工，产生了比较严重的

经济损失。其次，燃气工程属于一定程度垄断性的特许经营企业，缺乏完善的行业制度，施工队伍流动性较大，导致一些施工单位始终不具备良好的管理水平，人员素质达不到规定要求，这样的施工队伍根本无法为施工的顺利开展提供保障，导致实际的施工质量与预期的标准存在一定的差异性。再次，城市比较主要的基础设施建设就是燃气管道工程，行业发展时间相对比较长，已经完善了燃气管道敷设工作。所以，在城市中燃气管道工程分为小型工程和维修工程，这就导致一些专业技术比较高的施工单位不愿意参与此类工程的建设，而建设单位就会对招标的门槛加以调整，导致所招标的施工队伍并不具备相关的施工经验，专业技术水平达不到规定要求，严重影响了燃气工程的施工质量和施工安全。

3 加强工程管理的有效措施

目前，我国正处于燃气事业发展时期，燃气的发展会对该行业产生积极的影响，而且关乎着社会经济的发展，但是目前在使用城镇燃气管道的过程中，安全事故经常发生，事故的发生对人们的日常生活产生了重要的影响，造成了比较严重的损失。在这样的情况下，需要相关部门对燃气管道的建设工作更加关注和重视，不断促进管道运行安全性的提高，采取合理的方式检修和维护后期的管道，将现代先进的技术手段优势发挥出来，使存在的安全隐患能够被及时排除，全面降低事故发生的几率，为该行业稳定发展创造良好的条件。

3.1 加强施工队伍的管理

施工队伍的能力和技术人员的素质会对工程质量产生重要的影响，因此必须科学管理整个施工队伍，只有不断促进施工队伍施工能力的提高，满足施工所需要的硬件条件，才能够稳定运行施工设备^[3]。其次，施工机械设备的操作人员需要对施工机械的具体使用要求有明确的了解和认识，并定期检查维护施工机械设备，将每台机械的维修情况准确记录好，全面总结维修过程中出现的问题以及所面临的困难，在未来使用过程中对此加以注意。工程管理人员还需要抽查施工机械设备，以避免操作人员在操作过程中出现问题，产生安全隐患。在

此基础上, 还需要全面培养技术人员的素质。首先, 施工单位所选择的人员需要具备丰富的经验, 具备较强的技术能力, 能够科学管理整个施工现场。施工机械操作人员 and 特殊工种必须具备相关的资质, 严格遵守行业规定。施工单位需要定期组织人员参与培训工作, 加强工程管理理论的学习, 以有效促进管理人员和技术人员专业水平的提高, 确保其具备良好的素质。

3.2 加强监督管理

工程施工监督管理制度具有综合性的特征, 需要不同主体加强合作, 密切配合, 政府部门则需要对整个施工过程进行全面的监督, 因此在加强施工监督管理方面, 需要将不同方面的工作做好: 首先, 工程建设单位在招标时, 必须严格遵守相关的法律法规, 在明确中标单位后, 需要全面的核查中标单位的资质, 确认其技术人员是否具有执业资格, 资金是否能够合理使用, 避免中标单位出现虚假行为。在委托监理单位时, 需要确保所选择的监理单位具备良好的工作能力, 能够严格履行工作职责。其次, 施工单位需要对施工队伍加以规范, 不断促进施工人员综合素质的提高, 完善施工资料, 全面检查每一道施工工序, 确保施工质量达到规定要求。再次, 工程监理单位需要对建设单位负责, 按照相关规定对施工单位所报送的材料加以审查, 全面巡视整个工程施工现场, 一旦发现问题, 需要及时整改。最后, 政府行政主管部门需要为工程质量提供保障, 对施工现场工程建设参与方的施工情况加以监督和检查, 确保工程实体的施工质量达到规定要求, 严格落实工程验收工作。

3.3 镇燃气管道安全管理对策

3.3.1 做好燃气过滤处理

天然气这种能源具有清洁性的特征, 但是经过长时间的研究后发现, 部分杂质存在于燃气之中, 而且如果应用这种具有杂质的管道或气源, 经过日积月累来输送天然气, 就会进一步增加管道的压力, 造成严重的损失, 所以在运行燃气管道之前需要全面的清洗过滤器并定期更换过滤网^[4]。一些天然气过滤器本身就自带压损检测, 能够全方位的显示各类参数信息, 进而为技术人员了解管道应用情况提供准确的依据。一些设备非常容易沾染杂质, 在建设工程的过程中, 最好以垂直安装最为主要的安装手段, 结合具体实际, 将滤网选择好对滤网的疏密程度加以控制, 以严格降低压损。

3.3.2 做好室内燃气管道安装

在设计室内燃气管时, 需要对管材的耐腐蚀性特点进行全面地分析, 对抗压强度加以控制, 避免外部出现质量方面的问题, 造成不必要的损失^[5]。因此, 需要全面控制管道的质量, 严格按照相关设计要求开展规范性的操作。在规划和设计的过程中, 需要结合实际的环境合理选择施工技术, 确保管道能够埋藏在合理地位

置, 明确具体的施工操作要求, 以确保燃气工程施工单位能够准确认识施工的具体情况。当然在安装室内管道时, 需要以实际的要求为主要依据, 做好相应的标记, 或者在管道交叉位置安装外壳。

3.3.3 提升焊接技术水平

在正式实施管道焊接之前, 需要全面地管控焊接工艺, 在完成焊接工作后, 需要针对性的检测样品卷边, 结合检测机构所提出的具体要求, 展开焊接缝的拉拔试验^[6]。准确提取测试结果, 并要求施工单位出具相应的报告, 确保所选择的施工工艺和流程符合具体的标准, 严格控制焊接的温度和时间。

3.3.4 注重材质的把控

针对于城镇燃气管道工程的管理工作来说, 材料的质量会直接影响管道网络的运行安全。因此, 在具体的燃气管道建设阶段, 需要全面分析实际的情况, 合理选择材料, 确保材料质量与行业标准要求相符合, 避免只是关注价格而忽视管道质量。国内相关的管道研发部门需要结合燃气工程建设实际, 不断加强产品研发力度, 以创新性的产品占据市场中的优势地位, 为建设单位提供经济性更强的管道材料, 这样就可以使市场保持稳定性, 不断促进燃气管道工程质量的提高, 维持工程的秩序。

4 结论

现阶段, 城市基础设施建设日益完善, 城市燃气管道工程作为其重要的组成, 可以对国家城市化进程进行全面的衡量。在逐渐增加燃气用户的同时, 人们对其也产生了更大的需求, 有效推动了燃气管道工程的发展。这就要求工程建设参与方需要严格遵守相关的法律法规, 明确具体的工程建设要求, 科学管理整个建设工作, 以确保工程施工质量达到规定要求, 能够在安全的环境中运行城市燃气管道。

参考文献:

- [1] 张凤桃, 李志军. BIM 技术在城镇燃气管道工程中的应用 [J]. 工程建设与设计, 2021, 01(06): 195-197.
- [2] 雷素敏, 白丽萍, 方媛媛, 袁理想. 城镇燃气管道非开挖修复更新工程用聚乙烯管 [J]. 煤气与热力, 2020, 40(12): 132-136+142-144.
- [3] 曾春森, 吴小雨. 城镇燃气管道工程影响因素与安全管理研究 [J]. 当代化工研究, 2020, 03(22): 135-136.
- [4] 孙志莹, 周欣欣. 城镇燃气管道工程建设及其安全管理分析 [J]. 住宅与房地产, 2020, 02(32): 118-119.
- [5] 夏照亮. 城镇燃气管道的工程建设及其安全管理对策研究 [J]. 建材与装饰, 2020, 01(17): 170+172.
- [6] 田志金. EPC 总承包管理在城镇燃气管道工程中的应用研究 [J]. 中小企业管理与科技 (上旬刊), 2019, 03(08): 131-132.