

城镇燃气工程安全管理研究

孔柏强*

河南省中原天然气开发有限公司, 河南 450000

摘要: 经济的发展促进城市化进程的步伐, 燃气在城市发展中得到了广泛利用, 改善了人民生活条件, 但是随着燃气事业的蓬勃发展, 必须看到这种蓬勃发展下隐藏的安全隐患, 对于燃气的利用稍有不慎就会带来严重的后果, 因此在城市燃气的设计、安装及使用的过程中, 必须树立安全意识, 防患于未然, 保障城市燃气的使用安全。据此, 就当前城市燃气存在的安全隐患进行了分析, 并提出了与之相应的防范措施。

关键词: 城镇燃气; 工程建设; 安全管理

一、引言

城镇中的燃气管道项目工程建设, 会对居民群众生产、生活产生影响, 因此城镇中的燃气管道项目工程设计单位与建设单位、施工单位等参建单位, 一定要对诸多影响因素进行全面考量, 基于对城镇中道路交通、楼宇建筑以及未来发展等的考量等, 设计出最为优化、合理的方案, 以保证城镇中燃气管道工程的安全性与可靠性。当前, 在燃气管道项目工程建设过程中, 常出现未按规划建设、未按项目建设“三同时”建设、随意更改设计或施工方案、监理不作为等问题, 致使燃气管道项目工程的建设管理工作困难重重, 落实不到位。随着城镇化进程加快, 这些问题后遗症逐渐凸显, 变得越加严峻, 燃气安全隐患日益突出, 因此, 各参建单位及相关政府监督部门如何制定安全可靠、切实有效地管控措施, 以确保居民群众的生命、财产安全迫在眉睫^[1]。

二、城镇中燃气工程安全问题

(一) 地质勘探相关工作方面

对于城镇中的燃气管道项目工程而言, 地质勘探相关工作极为关键, 倘若相关工作做得不扎实充分, 会致使设计与管理等诸多方面出现问题。因为相关的地质勘探工作者未全面考量, 未全面对相关资料进行收集与整理, 致使燃气管道项目工程的施工建设缺少科学依据, 在燃气管道项目工程的实际建设过程中, 地质勘探单位未认识到准确的地质勘探基础数据在安全管理工作中的关键性作用, 因此, 在设计阶段, 未提供准确有效的地质勘探基础资料, 致使所设计出来的图纸也会存在一定的问题。

(二) 燃气管道施工单位水平差别大

城镇中燃气管道项目工程的实际施工中, 很多施工单位的水平参差不齐, 致使燃气管道项目工程中存在诸多不确定因素, 难以获得有效管控, 时刻威胁城镇居民群众的安全。同时很多地方监管部门并未对这个问题进行认真对待, 未严格监督、管理城镇中的燃气管道项目工程, 无法保证项目工程质量。尤其是在诸多隐蔽的燃气管道项目工程中, 未依据规范标准实施施工作业, 为后期投产运行埋下诸多安全隐患, 对城镇居民群众的生活、生产等产生不良影响。

(三) 管道焊接技术存在问题

在焊接燃气管道时, 一些施工技术人员所使用的焊接设备、工艺技术落后, 加之个人储备的专业常识量有限, 致使这些工作人员不能精准地掌握焊接温度、压力、焊接时间等相关的参数信息, 并且没有在使用焊接机械之前和使用以后, 对其做好检测和维护工作, 这些问题的存在都会影响到焊接作业效果。另外, 在处理无缝焊接钢管时, 也经常会遇到焊接坡口位置处理不当, 没有严格遵从相应的规程标准处理焊条, 没有正确做好烘干作业, 没有恰当选用电流等问题, 没有依照工程项目的现实情况和特点选用焊接技术等等。上述这些情况的存在都会影响燃气管道施工质量, 因此在这类工程项目施工中相关企业一定要重点关注这些方面, 这样才能确保施工效果, 降低质量安全问题产生的概率, 延长燃气管道的使用年限, 防止燃气管道产生泄漏的现象。

*通讯作者: 孔柏强, 1982年9月, 男, 汉族, 河南驻马店人, 就职于河南省中原天然气开发有限公司, 中级工程师, 本科。研究方向: 安全工程。

（四）管道工程施工材料的质量方面

当前，很多城镇中的燃气管道项目工程施工企业为了追求更多经济效益，会应用劣质的施工材料等，存在严重的滥竽充数问题，在燃气管道项目工程的实际施工中，使用一些不满足质量要求的材料，这样的情况，不仅会对燃气管道项目工程的质量产生不良影响。同时，致使后期管理相关工作难以获得有效处理，也会埋下诸多安全隐患问题，燃气管道项目工程的前期施工工作完成以后，由于材料质量存在诸多问题，会致使后期工作出现恶性循环，引发一系列安全问题，这样的情况不仅会对项目工程建设中的安全管理工作质量产生影响，同时还会对后期的投入运行产生不良影响。

三、城镇燃气工程中安全管理的有效措施

（一）加大工程建设的监管力度

在城镇燃气管道工程项目实际建设期间，建设单位、监理单位及政府监督部门应当加大对施工质量的监管力度，以此确保管道开挖回填施工、焊接施工、管道试压等操作环节的施工品质符合国家强制性标准。与此同时，将这类工程项目的监管工作做到位，还可以随时发现施工场地中存有的质量安全隐患，进而要求施工人员在极短时间内选用有效的措施优化相应的问题，以保障管道工程安全管理效率得到提升，促使工程项目的施工品质达到合同标准^[2]。

（二）对施工方案进行优化设计

把好设计关与燃气设备安装质量。城镇当中的燃气管道项目工程施工建设工作极为复杂，要求施工相关企业对施工方案进行优化与完善。在燃气管道工程的实际施工中，如果发现存在不合理之处，需要及时进行沟通，并且有效地处理，以此确保更为良好地进行施工作业，对方案的设计标准进行有效优化。此外，设计单位一定要和施工单位进行强化交流与沟通，设计人员要进入到施工现场中，对施工作业者的合理意见进行了解、掌握与采纳，这样，才能够为燃气管道工程项目的安全管理工作奠定坚实基础。

（三）健全与完善城市燃气安全管理制度

城市燃气本身具备较强的易燃属性特点及易爆属性特点，在输送燃气的过程中应该严格注意其本质特点，尽量从多个方面加以规避，防止火灾事故或者爆炸事故发生。同时，城市燃气系统错综复杂，再加上铺设的燃气管道较多，在分布方面多具备区域差异性特点，无疑给安全管理工作带来较大难度。为全面提高城市燃气安全管理水平，建议管理人员应该从健全与完善燃气安全管理制度方面入手。

具体实施内容：一方面，立足于城市燃气行业发展现状，根据相关法律规定及部署规划要求，强制性约束城市燃气安全管理工作的顺利进行。另一方面，强化燃气安全管理力度，尽量从多媒体技术等方面入手，加强对燃气安全使用知识的宣传力度，让居民明确日常使用燃气时应注意的要点事项。在培养居民用户安全用气意识的同时，确保燃气安全管理内容得以贯彻与落实。除此之外，在城市燃气安全管理期间，全体人员应该严格按照安全管理要求及流程内容进行规范化管理，以确保燃气安全管理流程得以顺利贯彻与落实^[3]。

（四）创新与改进城市燃气安全管理办法

实践研究表明，创新工作模式往往会达到预期效果要求。基于此，建议城市燃气安全管理工作人员应该结合时代发展趋势，不断从燃气管道检修、故障排查等工作方面创新管理内容，确保城市燃气安全管理内容得以顺利贯彻与落实，规避风险隐患问题。与此同时，严格按照城市燃气管道系统性管理原则，应用“全过程”燃气安全管理理念，尽量将安全管理工作贯彻与落实到各个工作环节当中。如此一来，城市燃气安全管理工作基本上可以得到有效贯彻，并从全面性角度上促进燃气安全管理工作效率不断提高。

（五）明确权、责、利严格管控质量关

管理团队的工作水平极为关键，前期会对燃气管道项目工程的质量产生直接影响，强化提升管理团队的工作水平，排查其中存在的安全隐患以及质量问题等。同时，要时刻提醒和敦促施工现场管理工作与施工作业者，必须遵照相关方式、步骤等进行有效处理，强化提升施工作业者的安全意识，确保项目工程的施工质量，严格监管偷工减料以及违规操作的不良现象。管理团队需要重视材料的选择以及施工建设，以免在实际施工中出现失误，诸多部门密切相关且相互配合，特别需要对衔接环节进行严格检查，以免产生遗漏等问题。

遵照国家相关标准验收相关设备，尤其是产品合格与否方面的检验工作。检测室内燃气管道的严密性，要和应用

单位进行相关协议签订,明确相关工作的方面的权、利、责,构建专项档案内容的等级载录,及时进行检查,如果发现问题及时督促业主进行限期整改,如果业主拒绝进行整改,就要立即停止燃气供应,以免发生严重的安全事故^[4]。

四、结束语

综上所述,提高燃气工程的施工质量,建立健全燃气管理制度,加大行业主管部门的监管力度,提升燃气单位安全管理团队专业知识水平,有利于燃气工程投产后安全运行管理,保障城市燃气的安全运行。

参考文献:

- [1]王洪章.城市燃气工程施工及安全生产运营管理分析[J].工程技术研究,2019,4(6):161-162.
- [2]赵兴华.城市燃气泄漏的危险分析与安全防范对策[J].中国石油石化,2017(8):25-26.
- [3]张阳.新形势下城市燃气安全管理现状与对策[J].化工管理,2017(29):278.
- [4]刘洋.燃气运行中常见问题及安全运行管理措施分析[J].价值工程,2018,37(34):52-53.