

城镇燃气管道施工中常见问题与处理措施

周擎天 (乐山峨沙天然气有限责任公司, 四川 乐山 614900)

摘要: 随着我国社会的经济发展, 我国城镇化不断的推进, 人们对城镇的基础建设设施需求不断增多, 特别是在生活中常用的燃气管道基础设施。但是在城镇燃气管道施工的过程中, 由于各种因素的影响, 导致城镇燃气管道施工质量未能够达到标准, 在对燃气管道应用的过程中, 经常会出现许多问题。为了保证燃气管道安全, 还需要对所存在的问题进行全面的处理。因此, 本文通过对城镇燃气管道施工中常见问题与处理措施进行分析与研究, 主要就是对于燃气管道施工问题进行解决, 保障燃气管道施工质量。

关键词: 燃气管道; 施工问题; 应对措施

0 前言

在城镇不断发展的过程中, 燃气管道施工建设作为城镇中重要的基础工程项目之一, 对人们的日常生活质量以及生活安全有着决定性影响。燃气管道在施工中对环境以及施工技术有着严格的要求, 但是由于施工环境相对较为复杂, 对燃气管道施工质量造成了极大的影响。燃气管道作为燃气输送的主要途径, 其质量对燃气的输送安全以及输送效率也具有一定的影响, 所以在燃气管道施工的过程中, 必须要对施工质量提高重视程度。因此, 本文所研究的内容, 对城镇燃气管道施工中常见问题与处理措施具有重要意义。

1 城镇燃气管道施工设计的重要性

1.1 全面提升城镇燃气管道的施工科学性

燃气管道作为城镇现代化基础建设中的重要项目之一, 对满足人们生活需求以及生活安全具有重要作用。近年来, 城镇因燃气管道问题, 所产生的安全风险事故量逐渐增加, 大部分原因就是由于一些城镇燃气管道老化以及燃气管道在设计中未能够全面考虑, 从而造成了燃气泄露, 对人们的生命财产安全造成了影响。因此, 在燃气管道工程在设计阶段中, 必须要对其中所存在的影响因素进行全面分析, 并在设计过程中对燃气管道施工进行全面规划, 另外城镇燃气管道建设前, 需要将设计图纸转交给城镇规划部门, 在满足城镇基础建设设施标准规划需求时, 则可以对燃气管线进行全面规划, 并对现场进行测量, 以此来进行施工, 另外施工图纸在完成, 还需要对城镇规划专业进行审核, 并且在得到燃气管道部门的认可后, 则可以全面开展燃气管道施工。

1.2 促进城镇燃气管道建设的质量安全

在城镇燃气管道实施的过程中, 需要对燃气压力管道进行分级处理, 燃气管道在施工中需要保障燃气基础标准要求, 确保燃气管道的封闭性以及耐腐蚀性。此外, 燃气管道在设计以及施工的过程中, 很容易受到外界环境因素以及施工技术方面的影响, 所以在施工的过程中, 务必要加强施工质量管理力度, 保障燃气管道施工质量达到标准化, 同时也能够保障燃气管道的使用安全, 从而满足人们的生活需求, 保障人们的生活安全。

2 城镇燃气管道施工常见问题

2.1 协调性问题

城镇燃气管道在采用敷设技术的过程中, 由于敷设技术在我国应用相对较晚, 如果未能够对城镇地下基础管线设施进行全面分析, 那么在对敷设技术进行使用的过程中, 很容易造成城镇燃气管道与其余地下埋设的地下管网出现交叉问题, 甚至会导致管线之间发生冲突问题。另外, 还容易出现燃气管道定位问题, 这主要就是在设计的过程中, 为能够对城镇的建筑制图进行全面分析, 一些地下建筑对燃气管道施工造成了极大的影响, 严重影响了燃气管道的施工质量。虽然我国近年来对城镇燃气管道提高了重视程度, 而且管道无论是施工技术还是安装技术水平都得到了全面提升, 但是管道在布局中所存在的问题, 对燃气管道的施工安装造成了严重影响。

2.2 损坏其他管道

燃气管道在施工原装的过程中, 会涉及到管柱内容, 特别在管道定向开钻的过程中, 会对周围居民的生活造成一定的影响。而且一些施工人员自身的专业素养以及专业技术相对较差, 导致在管道施工中, 经常与标准施工质量存在偏差, 从而对城镇的规划造成了严重影响。燃气管道施工与安装作为一项综合性施工项目, 施工单位必须要对施工质量提出更多要求, 尽可能在管道施工中, 与地下所埋设的管道进行协调, 从而提高施工质量。

2.3 净距不符合规定要求

城镇燃气管道工程在全面实施时, 务必要做好测量工作, 对管线布设位置进行确定, 不过目前在管道测量的过程中, 经常会出现设计变差, 导致整个管道布局造成偏差, 增加了管道安装难度, 也对燃气管道施工进度造成了影响。此外, 在燃气管道施工结束后, 一旦出现, 在对燃气管道进行维护处理的过程中, 也加大处理难度, 对燃气管道运行的稳定性与安全性造成了严重影响。

2.4 焊接质量不达标

在燃气管道安装的过程中, 就需要用到焊接工艺, 如果焊接工艺相对较差, 导致焊缝之间缝隙较大, 那么

就很容易在燃气运输的过程中,造成燃气泄露,另外,在赶工的过程中,一些管道安装施工单位,未能够严格地执行焊接标准,导致焊接所存在的缺陷相对较多,而且焊接过程中很容易受到外界因素影响,造成焊接压力不足,造成焊接质量出现问题,同时对燃气管道施工质量也造成了一定影响。

2.5 防腐措施不合格

在受到环境因素的影响下,管道结构在安装的过程中,无法对电机烧制温度进行控制,导致燃气管道出现了空隙缺陷,同时在焊接工艺实施的过程中,还需要对外部防腐质量进行控制,一些燃气管道主要是埋设地下,在埋设安装前需要在燃气管道外表涂抹3PE防锈涂层以及底漆,但是一些施工单位为了节约施工成本,采用电动工具,对燃气管道外进行抛光除锈,燃气管道在长期的使用下,受到外界因素的影响,很容易造成燃气管道质量问题。

3 城镇燃气管道施工问题的处理措施

3.1 制定合理的城镇燃气管道施工方案

为了保证城镇燃气管道施工质量,必须对施工单位加强监管力度,构建施工管理组织单元,并且完善现场管理体系。由于城镇的整体规划以及布局是无法改变的,所以施工单位必须要与城镇土地资源管理局之间针对燃气管线布局情况进行全面分析,在达到土地资源管理局的布局标准后,则需要对燃气管道布局位置进行明确,从而在布局明确后,根据所需的地区,对燃气管道施工方案进行全面制定,保障施工方案在满足城镇规划需求的同时,也能够满足燃气管道施工需求,另外还需要控制好施工周期,避免影响城镇交通以及城镇发展。

3.2 施工前做好施工调研工作

在城镇燃气管道进行施工安装前,需要对城镇地下管线布局情况进行全面了解,避免在管道安装的过程中,与地下其余管线发生交叉冲突,影响施工质量。另外,施工单位还需要对近期的施工动态进行明确,对城镇交通情况进行调研,尽可能地错开施工时间。在做好基础准备工作后,施工单位需要做好测量工作,控制好燃气管道的施工长度,尽可能避免浪费管道材料。最后,施工单位HIA需要做好成本调研工作,对管道材料成本、人工成本等进行全面预算,对各项施工质量进行明确,对资源进行合理的分配。

3.3 严格按照规范规定安装管道

燃气管道系统分布一般集中城镇较为繁华的地段,一旦出现了燃气安全问题,就会对人们的生命财产安全造成巨大的影响,所以务必要对燃气管道质量提高重视程度。在燃气管道安装前,需要对燃气管道材料质量进行全面检测,如果发现材料质量未能够达到材料标准要求,则需要对材料进行更换,在保障管道材料达到标准后,需要对管道的安装净距进行控制,一般净距距离达

到0.5m左右,需要对管道之间的距离需要合理地控制。而且按照燃气管道施工管理安全标准规定,在燃气管道施工的过程中,需要严格尊重管道安装工序,控制好管道之间的距离。

3.4 保证安装施工质量

为了确保燃气管道施工质量,需要在施工现场中派遣相关的监督管理人员,对现场施工进行全面监督与管理,以此来控制管道施工质量。如果在发现一些违规操作时,现场监督管理人员必须要求施工人员停止施工,并对其讲述其中所存在的问题,必须对施工质量问题进行整改,方可进行下一步施工。另外,在对埋设燃气管道进行开挖的过程中,需要对地面开挖深度进行确定,并且利用仪器来控制开挖深度,在管道安装后,需要进行回填,并对机械设备对回填土进行压实,以此保障安装质量。

3.5 做好防腐蚀处理

在对燃气管道进行埋设安装的过程中,需要对燃气管道的接头位置进行全面施工,加强对管道材料的保护,避免材料在长期的使用后出现互联效果,影响燃气输送效率以及输送质量。燃气管道材料管理工作的落实质量,决定了燃气管道材料的使用寿命,如果未达到标准要求,燃气管道材料提前出现腐蚀,不仅会造成燃气泄露,一旦发生燃气泄露,会对人们的生命财产安全造成严重的影响。所以在对燃气管道进行管理,需要确保管道材料达到标准后,还需要在管道的表面涂抹3PE防锈涂层以及底漆,提高管道材料的抗腐蚀性。

4 结束语

我国近年来对燃气管道施工提高了重视程度,并对燃气管道安装技术进行了全面优化,在保障施工人员的施工安全的同时,也为燃气管道施工质量奠定了良好基础,不过还需要加强燃气管道设计质量以及施工质量,对多个环节进行全面考虑,以此来减少施工问题的产生。

参考文献:

- [1] 王镜.城市燃气管道施工中常见的问题与应对措施[J].城市建设理论研究(电子版),2014(5).
- [2] 王礼水,郭林巍.城镇燃气管道工程管理中的常见问题及处理[J].城市建设理论研究(电子版),2016,000(006):2211-2211.
- [3] 刘强.城市燃气管道施工中常见的问题与应对措施[J].城市建设理论研究(电子版),2015,005(026):1478.
- [4] 张齐萌.城市燃气管道施工中的常见问题及解决措施[J].科技经济导刊,2016,000(025):72.
- [5] 刘铁城.城市燃气管道施工中常见的问题与应对措施[J].城市建设理论研究,2014,000(014):1-4.
- [6] 严永超.城镇燃气管道工程管理中的常见问题及处理[J].民营科技,2015(09):117-117.