

城市住宅燃气管道安装管理技术研究

魏荣璐（山西煤层气（天然气）集输有限公司曲沃分公司，山西 临汾 043400）

摘要：燃气管道安装管理在我国当代城市经济发展的过程中占据重要的地位，其能够在很大程度上保障人们日常生活当中的燃气供应，有效提高生活质量。在目前城市住宅建设施工当中，很多施工单位在这个方面都存在一定程度的忽视现象，没有完全落实城市住宅燃气管道安装管理，在利用相关的技术时受到了一定程度的阻碍，影响了燃气管道安装管理实效性。文章主要通过分析城市住宅燃气管道安装管理的重要性及主要的特点，对有关的安装管理技术的应用进行简要的探讨。

关键词：城市住宅；燃气管道；安装管理技术

0 前言

在当前社会经济迅速发展的过程中，人们的生活水平逐渐得到了提升，并且在很多方面都开始以提高生活品质作为基础，满足现代社会建设发展的实际要求。就城市住宅燃气管道安装施工来说，很多施工单位都在安装管理技术方面存在较大的缺陷，影响了城市住宅燃气管道安装管理实效性。基于此，需要掌握燃气管道安装管理技术的要点，严格遵循各项工作规范和标准落实燃气管道建造施工作业，为燃气运输的安全性和稳定性提供可靠的保障。

1 城市住宅燃气管道安装管理的重要性

燃气作为人们在现代化生活当中需要利用的主要能源，可以给人们的生活提供较大程度的便捷，减少社会发展当中产生的问题。尤其是在城市经济的发展不断加快的过程中，燃气作为城市建设的基本能源需要发挥改善城市建设环境和促进人们生产生活的重要作用。近几年，燃气泄漏事故屡见不鲜，给人们的生活带来了较大的困扰，严重时还会造成人员伤亡，引发火灾或者爆炸等恶性事件，这对于社会发展来说也会产生非常严重的负面影响。就当前阶段的发展来说，城市住宅使用燃气的范围比较广阔，人们在日常生活当中经常需要利用燃气开展有关活动，以满足生活上的需求，所以对于燃气建设管理会提出越来越高的要求，致力于降低其造成的危害。在这个基础上，相关部门和施工单位就需要做好城市住宅燃气管道安装管理和建设施工作业，以专业的技术形式和水平提高燃气管道工程的安全性及可靠性。在实际安装燃气管道的过程中，经常会产生影响装饰效果的问题，所以，合理利用城市住宅燃气管道安装管理技术可以起到优化综合管理效用的作用。更重要的是，这项工作的开展可以在很大程度上降低产生安全事故的几率，给人们的生活提供良好的保障。

2 燃气管道安装特点

燃气管道安装工作的开展会受到气候条件的影响导致工程整体建设施工产生较大的问题，给工作人员带来困扰。在目前的城市住宅燃气管道安装管理当中，大多会采用埋地抬起管道安装的方式将管道藏在地下结构当中，一来是避免人们在日常生活当中对其造成破坏，二来是提高建筑工程项目建设施工的美观性。在受到气候条件影响的情况下，燃气管道当中很可能就会混入较多水分，导致管道安装效用受到影响。在安装燃气管道时，还会受到一定的工期影响，如果在施工当中破坏了城市住宅小区的绿化效用，就需要及时进行处理。另外，部分燃气管道安装布

置可能会涉及到交通主干道建设施工，给公路交通的正常通行造成阻碍，也会影响施工工期。这种类型的工程项目一般会产生较大的涉及面，在开展燃气管道安装施工作业之前，工作人员需要与当地政府进行沟通交流，确保民众出行的安全性。在施工当中还需要使用大量不同类型的施工材料、设备和技术，使得燃气管道安装的复杂性有所提升。特别是在老城区的住宅区当中，地下管道网络的构造非常复杂，管理人员就要提前了解地下管道结构，防止造成损坏，才能够确保燃气管道安装施工达到要求。

3 城市住宅燃气管道工程安装施工技术

3.1 引入燃气管的安装技术

在实施城市住宅燃气管道工程安装施工技术时，可以借助引入燃气管的安装技术提高工程项目建设施工管理实效性。在利用这项技术形式时，可以分为以下两种类型：

3.1.1 地上引入法

这种方法要求技术人员在地上摆放引入管，其需要在完成城市住宅区域的建筑项目工程建设施工作业之后及时架设燃气管道，在一般情况下会从工程外墙着手，在确定管道高度之后就需从工程的外墙穿过管道进入到室内环境当中。在具体的施工当中，技术人员可以将管道划分为低位管和高位管，促使燃气能够输送到不同楼层的住户家庭当中。

3.1.2 地下引入法

这种放引入燃气管的方式在城市住宅燃气管道工程安装施工当中比较常见，技术人员可以从户外横穿厨房的表层地水平面延伸到室内安装燃气管道。在操作当中需要做好清洁口的布置工作，其一般需要设置在距离地面 6mm 的位置，并且在大多数情况下可以选择镀锌钢管，提高燃气管道安装施工管理的安全性。在采用地下引入法的方式安装燃气管道时，技术人员要做好隐蔽位置的管道布置工作，在确保其质量的同时提高整体美观性。

3.2 室内燃气管道安装技术

城市住宅室内燃气管道安装对技术人员的工作能力和水平有较高的要求，其可以采取立管引入技术、活接头装置安装技术、燃气管道和法兰互通安装技术三项主要的形式完成工程项目建设施工任务。在城市住宅的室内安装燃气管道需要对燃气管道的布置空间和进出口位置进行分析，防止其产生侵蚀性，还需要考虑到后期的维修施工，加强室内燃气管道安装的便利性。在利用活接头装置安装技术时，施工人员要控制活接头装置中垫片的厚度，还要把握

其材质,避免选择具有燃烧特性的材料,否则会给燃气管道安装造成安全影响。燃气管道和法兰互通安装技术的实施需要确保管道与法兰之间保持良性互通,才能够有效降低实际工作中产生的问题。首先,技术人员要控制法兰安装质量,其需要根据钢管材料确定法兰的材料,还要采取合理的焊接方式确保法兰口能够与钢管口相符合。其次,要控制封闭性法兰的安装效果,检验法兰封闭垫片,同时做好封闭性检验工作。最后,将法兰垫片设置在中心位置,提高其紧固性,确保其材质与燃气管道的材质相同。

3.3 阀门安装技术

阀门是城市住宅燃气管道安装的重要部分,技术人员在开展相关操作的过程中需要合理利用阀门安装技术提高燃气管道安装实效性。首先,施工人员要对阀门的质地、型号及承受能力等进行检验,确保其能够满足涉及要求。其次,技术人员要对施工图纸进行细致的查验,尤其需要对阀门的口径、厚薄程度等进行分析。然后,控制阀门的实际高度,确定燃气管道当中阀门的安装位置,为后续维修工作的开展提供有效的保障。最后,施工人员要综合控制阀门设置的技术要点,尤其是在焊接的过程中要加强相通处理,确保阀门处于打开状态,并且将法兰与钢管保持互通状态,提高阀门安装的安全性。

基于以上城市住宅燃气管道安装技术的实施,管理人员还需要针对安装管理技术的落实加大管理力度,加强燃

(上接第166页)量。所以,目前研发除了窄间隙弧焊接技术,该技术以传统技术作为基础,但是通过引入特殊的焊丝以及保护气体,并且利用了更为科学的导入技术和焊缝自动跟踪技术来完成焊接工作。使用该技术之后,在对厚度较高的压力容器焊接可以保证焊接质量和焊接速度,在焊接工作中,前焊道可以作为后续工作的基础,可以保证接头位置的总体性能,确保焊接工作的总体质量。并且随着技术的提升,该技术也开始朝着自动化发展,进一步满足了工作效率的需求,并且不会影响到母料。使用这种方法时,必须保证焊接的稳定性,防止焊接的问题。

4 特种设备压力容器焊接质量管理方法

4.1 加强对焊工的管理

为提升焊工的总体素质,在招聘焊工人员之前,应该检查焊工的资格证书,确保前来应聘的焊工符合能力和资质的要求,满足焊接质量控制的需要。企业需要对焊工进行考核,检查专业知识的掌握情况,并且要确保其能在焊接的工作中严格遵守设计要求,并且对不同类型的焊接容器要求也有准确的掌握。在焊接工作中,需要做好对焊工工作的监督,企业也要开展定期审核,检查焊工的焊接技艺。

4.2 焊接材料选择

焊接材料会影响焊缝的强度,以及和母材之间结合度,是保证抗压强度的重要影响因素。压力容器对焊头的要求很高,并且在焊接过程中温度、介质、化学环境也会影响焊接材料作用的发挥。所以,要做好对焊接材料的选择工作,也要根据压力容器的工作情况选择焊接材料,例如一些压力容器可能要具有抗腐蚀性,那么也需要选择具有抗

气管道焊接施工效果,按照工程项目建设施工管理制度提高各项施工技术应用的实际效果。施工单位还要提高整体队伍的技术水平,让工作人员掌握城市住宅燃气管道安装施工管理技术的要点,保证每一项工作都能够达到标准。最后,管理人员还要监督施工人员在燃气管道的外层做好防腐处理,提高管道综合质量和性能,防止其在使用当中产生故障。

4 结语

城市燃气管道安装管理技术的实施需要以工程实际特点为主,结合不同的技术形式提高城市燃气管道建设施工安全性,为人们的生活提供稳定的资源保障,加快城市区域的经济的发展速度。

参考文献:

- [1] 何建坚.城市燃气管道安装技术和施工管理剖析[J].住宅与房地产,2020(07):166.
- [2] 彭彦理.城市住宅燃气管道工程的施工安装技术[J].建材与装饰,2019(08):217-218.
- [3] 费春明.城市住宅燃气管道工程的施工安装技术[J].城市建设理论研究(电子版),2019(06):129-130.
- [4] 喻明明.城市住宅燃气管道工程的施工安装技术[J].智能城市,2019(11):79-80.
- [5] 徐金凯.城市住宅燃气管道工程的施工安装技术研究[J].现代物业(中旬刊),2020(03):146-147.

腐蚀性的材料。

4.3 焊接材料的验收

企业在进行仓库保管时,应该提高员工对焊接材料的保护意识,并且明确对各种焊接材料的保护要求,避免焊接材料在储存过程中出现损坏的问题。比如,需要控制储藏室内的物温度在5℃以上,控制空气湿度在60%以下。管理人对焊接材料的收发也要做好记录,确保焊接材料的库存在合理的范围内。

5 结束语

压力容器有着非常高的制作精度要求,必须做好焊接工艺的控制,保证未来压力容器应用的安全。所以,在焊接过程中应该做好对焊接工艺的选择和使用,使用并且做好对人员和技术应用的管理,确保焊接质量,提升压力容器的安全性。

参考文献:

- [1] 韩磊.特种设备压力容器焊接方法的选择[J].化工管理,2019(36):156.
- [2] 王毅.特种设备压力容器焊接方法的选择分析[J].工程技术研究,2019,4(03):117-118.
- [3] 张东阁,柴成军,尹继超.压力容器焊接自动化技术与具体应用分析[J].中国战略新兴产业,2017(28):88.
- [4] 杜玉玲.浅析特种设备压力容器焊接方法的选择[J].国防制造技术,2016(03):65-66.

作者简介:

贵彦斌(1991-),男,汉族,甘肃定西人,本科,助理工程师,研究方向:金属材料。