

论天然气安装施工质量控制

王蓬

天津市众元天然气工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i8.2573

[摘要] 天然气安装施工目的是在有限的空间资源内,实现城市基本生活管道的科学合理铺设,其需要结合本区域基本地理状况,在城市地下有限空间的基础上,协调各管道之间、管道实施工程与其他工程之间的关系,合理规划并统筹各类型工程管道的规划与铺设,以实现地下空间的高效利用。基于此,本文简述了天然气安装施工的主要内容及其特点,对天然气安装施工要求及其质量控制进行了探讨分析。

[关键词] 天然气安装施工; 内容; 特点; 要求; 质量控制

天然气具有易爆炸性、易扩散性等特点,此外天然气还具有压力大的特性。因此为了保障天然气安装施工质量,以下就天然气安装施工质量控制进行了探讨分析。

1 天然气安装施工的主要内容

天然气安装施工主要包括以下内容:首先是明确管道铺设时需要注意的管道排序、各管道间距以及最小垂直净距的数据。其次,明确管道地下铺设时的基本覆土深度。再次,明确需要架空的管道的平面位置,以及其与周围建筑物或者构筑物、道路、其他管道等的水平近距与净垂距。最后,统筹全局,在规划时要仔细揣摩管道路线与城市景观的关系,以实现两者的协调发展。

2 天然气安装施工的主要特点分析

天然气的安装和提取特点如下:

2.1 高质量要求

由于天然气的特殊性,天然气的安装和建造不同于一般建筑项目,这对于质量和安全特别重要,特别是天然气分配管道。由于不适当的建筑物控制,技术违规或不合理的材料选择导致管道失效将威胁到周围居民的生命安全,造成爆炸或严重爆炸,影响社会稳定与和谐。天然气为确保施工质量,国家制定了相关的材料标准,严格的管道,接口,管件和施工设备的质量检验。

2.2 强烈隐瞒

天然气安装和建设项目采用固体故障管道,天然气埋在地下,包括漏斗管道挖掘,及时焊接采集作业,同时保证线路的质量和寿命。管道,处理管道腐败处理,确保地下填埋技术正常化。由于天然气安装和施工的隐蔽性很强,地下垃圾填埋场不易定位,质量控制也不被忽视,这意味着管道中存在隐患。

2.3 有许多限制

天然气是一种重要的燃料,具有高管道质量要求。工程建筑系统相对脆弱,容易受到许多因素的影响。有许多因素限制了施工质量。工人,材料和设备会影响施工质量。在施工阶段控制各种因素的关键因素是重要目标。

3 天然气安装施工要求的分析

3.1 布线要求分析

天然气管道与建筑物、构筑物基础或相邻管道之间的水平净距不应小于相关规范的规定。低压管道不应影响建筑物和相邻管道基础的稳固性,中压管道距建筑物基础不应小于0.5m,且距建筑物外墙不应小于1m,次高压天然气管道距建筑物外墙面不应小于3m。其中次高压天然气管道距建筑物外墙面6.5m时,管道壁厚不应小于9.5mm,距建筑物外墙面3m时,管道壁厚不应小于11.9mm。

3.1.1 高压管道布线

高压管道的主要功能是隔离气源并通过压力控制站将气体循环到中压管道。高压管道应安装在城市或城市的边缘,那里有足够的埋设管道安全许可证,适合携带提供双气源气体或几种气源,以提高供气的可靠性。在压力下。

3.1.2 中压管道布线

中压管道的主要功能是通过压力控制站或压力管理柜提供低压气体和管道。中央压力管道应设置在城市燃气场中,以连接低压管道,但应避免在频繁的交通线路或市中心,否则会有施工和运营方面的问题。管道管理。中央压力管道应安装城市循环网络,以提高气体循环和气体循环的可靠性。

3.1.3 低压管线

低压管道的主要功能是使用户与用户匹配并直接连接到用户。尝试将其放置在花园中并在花园中作为管道加倍以节省投资。

3.2 确定天然气管道横截面位置的要求

天然气管道横截面的位置决定了沿线的整体管道高程规划以及整个管道布置项目的进度。规划管道横截面时,规划结果不仅应符合规划标准,还应与道路本身的横截面和道路红线的宽度相适应。对于检查频率较低的管道,可能是根据路况。它被置于机动车辆的范围内,便于驾驶,可以有效地解决非机动车轨道下的管道非常多的问题。道路的红线很窄,应尽量减少管道布置。红线很宽。虽然施工方便,但要注意调整道路两侧的雨水管道。

3.3 道路交叉口天然气的安装要求

道路交叉点相互连接,难以建造。如果没有科学的建筑

设计指导,随着项目的进展会出现一些问题,或者交叉或高程位置不匹配。这些问题最终会导致整个施工期间甚至休息时间的延误。作者总结了一套方便快捷的绘图方法。管道可以在规划中标记和编号,这很简单。业主不仅可以清楚地了解项目,而且建筑单元在特定操作中也很快。线路已关闭。这种在规划阶段直接解决问题的概念是提高管道启动效率和有效降低项目成本的基本策略。并且应该遵循以下原则:第一,重力管道优先压力管道。第二,弯管优选地弯曲管。第三,是主要管道的首选管道。第四,小直径管径大管径管。

4 天然气安装施工的质量控制分析

4.1 加强安装施工前的质量控制

天然气安装施工前测量放线工作的完善程度就成为决定工程质量的前提和保障。要做好这项工作,施工单位必须做到精准,否则就会前功尽弃。首先要有一个可靠而详实的测量方案,这需要专业技术过硬的人员,其次要对用到的设备采用国家标准进行调试后再测量,再次要确保测量点的原貌和图纸的质量把控,最后施工单位要将网点的控制情况进行第二次测量,并与初测结果比对,如果在这过程中出现不同寻常的网点,就需要实地考察以便落实。

4.2 加强安装施工原材料的质量控制

天然气安装施工需要各种材料,对原料质量的把控对工程的质量的保证有着重大的影响。鉴于此重要性,采购单位要严格执行国家的有关标准来选购、检测和运输材料,最大程度的保证材料的合格性和完整性。对具有危险性材料的保存和转运,要按照公安部门的指导进行,不能随意处置而危害公共安全。

4.3 加强安装施工过程中的质量控制

在天然气安装施工组织设计和施工技术方案指导下,做

好管道建设质量管理工作,钢管焊接要严格执行《管道施工验收规范》及设计技术规范,并进行无损探伤检测。建设单位必须严格控制工程质量控制点,注重重要的质量特性。必须严格控制关键工序和关键部件,必须选择优秀的施工人员进行操作。一般来说,管道沟槽的开挖和填埋,管道焊接和压力测试,钢管防腐,天然气管道工程中的球道通过是质量控制的关键。建筑单位可以更加关注这些方面。PE管焊接应确保正确设定熔体和热熔焊机的焊接电压,电流和温度。加强过程控制和程序监督,未经监督检查同意,不得进行下一步的构建。在施工过程中,必须在施工单位内建立质量监督体系,对项目的重要部分进行监督检查。执行每个过程,每个焊接和每个管道配件,以形成质量跟踪和检查系统。对于施工过程中常见的质量问题,采取有效的控制措施,减少质量返工造成的损失。

5 结束语

综上所述,天然气安装施工不仅是城市良性运作的必然要求,同时也是提高居民生活质量与水平的基本要求。随着城市化建设的不断推进,使得市政基础设施项目建设的日趋增多。而天然气安装施工作为市政基础建设的重要组成部分,必须加强施工质量控制。

[参考文献]

- [1]曹蕾.天然气管道施工质量控制举措之研究[J].石化技术,2017(01):189-190.
- [2]丁浩.天然气管道施工质量技术管理探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2018(03):11-12.
- [3]张藉元.石油天然气管道施工技术 & 质量控制探析[J].当代化工研究,2018(06):52-53.