

我国城市燃气工程施工现状分析

宋腊梅

白银市天然气有限公司

摘要:目前,随着社会的发展,燃气工程的发展也突飞猛进。燃气作为生产和生活上的重要能源,其低碳经济和节能减排的特点越来越受到人们的欢迎,对社会经济的发展和改善生态环境都起到重要作用。燃气的供给随着人们的需求越来越充足,燃气行业也处于快速发展时期。在当前燃气行业的市场经济中,天然气主要作为城市燃气的主要能源,其干线管的建设和支管网网的铺建工作不断完善,液化石油气将作为燃气的有益补充而稳定发展,人工煤气逐步退出燃气市场,城市燃气的发展模式以开放性和集中性相结合。基于此,城市燃气行业的建设需要健全相关法规,加大整合力度,重视应急调峰,提高安全生产意识等基础设施建设,在经营的过程中要严格地进行安全管理。

关键词:我国;城市燃气工程;施工现状分析

引言

城市燃气工程具有施工地点比较多、包括的范围比较广、施工周期长、施工难度大的特点。在所有的行业当中,燃气行业属于一个相对比较危险的行业,在进行工程建设工作的过程当中,输配系统的规模不断壮大以及用户的增加,致使燃气工程建设工作的风险也在不断增加。燃气工程施工的过程当中,保证施工的安全性、管理的有效性,对于之后的工作的顺利进行具有十分重要的意义。

一、城市燃气管道建设的现状

(一)燃气管道施工存在的问题

某些施工单位为了节省施工成本,往往会忽视施工质量,在管道施工过程中投机取巧、偷工减料的现象时有发生,造成很大的安全隐患。比如对管道焊接的角度来说,某些施工单位在焊接之前不清口,同轴度有偏差,没有按照规定标准进行焊接工作,从而出现质量问题。在进行回填工作时,施工单位偷工减料,导致施工材料中存在很多建筑垃圾和沙量不够的问题出现,对于管道掩埋的工作上投机取巧,在不经车辆或建筑死角的地方没有进行合格的管道深埋,这样容易发生意外导致燃气泄漏,产生安全隐患,并对人们造成恐慌。对于管道施工的质量问题,有必要引起施工单位的极度重视。

(二)施工人员专业技能不高

燃气工程施工团队对施工人员的需求旺盛,实际上却没有那么多人来弥补岗位的空缺,企业只能招聘一些相关专业性能不强、机械操作经验很少的农民工,而且燃气工程施工团队的相关培训较少,降低施工人员接受培训学习的机会,使施工人员的专业能力始终提不上去,在施工建设上也就没有什么可以保证质量的底气可言。许多工人自身素质不高,为了提前赶工期忽略细节上的建设,不顾施工质量,这也和他们自身的专业程度有关。我国的许多院校对相关专业的课程开设非常少,学生选专业时不重视,也是造成市场上的专业人才缺乏的原因之一。

二、优化措施分析

(一)介于操作规范的施工及安全生产管理

一般来说,明确的操作规范可以尽可能的减少失误。操作失误是主观性偏差的表现。人并不能像机器一样,按照恒定不变程序进行重复劳动,施工人员的的心情、际遇、疲劳程度、心事等可能会对施工的质量产生影响,比方说焊接时,需要施工人员对气体压力、发热功率、单点焊接时间、管子熔融状态等进行充分的了解,并及时做出反应,避免管子熔融时间过长,造成衔接部无法紧密贴合,或者转接口焊接时间过短,结构不牢固或气密性差等。除了焊接操作外,操作规范还需要对沟的标高、倾斜度、平整度等进行严密的控制,可以以精密仪器进行辅助测量的方式,来避免沟的质量不佳的状况,回填时,同样需要对其质量进行控制,比方说,不能大量使用棱角较多的填充材料,同时,

在边角料、多余配件、仪器、电线等的正确操作也应具备明确规定,以避免边角料随意乱丢,造成环境污染,或是在回填时,对管道产生影响;多余配件很多可以二次利用,因成本管理下,不可乱丢;操作仪器和电线应当布置和回收,避免临时用电产生引燃威胁,或者是不爱惜仪器,造成机械损耗加大等。

(二)加强基础设施的质检工作

城市燃气工程材料的质量好坏影响着整个工程的质量安全,施工部门在进行燃气施工工作之前需要加强对施工材料和工艺的管理。施工单位购入的管道、阀门及钢材等都直接影响着燃气的使用年限和用户的人身财产安全,在进场施工材料时应严格控制好材料质量,检查材料的性能是否能达到使用要求,并检查好材料的用途,将材料分类堆放,避免造成施工材料性能的混乱。此外,还需检查材料上面的标识是否在生产日期范围内,后补材料是否和原来的材料一致,质量是否能满足施工需求。只有检验达标,材料的安全性得以确保,燃气工程的施工工作才能顺利进行。

(三)安排好燃气工程施工后调试与管理工作的

在城市燃气工程建设施工中,工序较多、施工周期较长,并且涉及多区域施工,通常一定区域完成时候后就要进行下个区域施工,在施工推进中要对各完成区域进行压力试验,以保证燃气工程管道结构的完整性,防止后期泄漏问题的出现,由于压力试验中使用水作为介质的话会造成积水清理难度大、冬季试验效果差等问题,因此在实际压力试验中需要用压缩气体作为实验介质,压力试验中如果发生了故障问题就要进行及时安排技术修理,以保证区域内管道的完整,同时针对完工区域要做好杂物清理,及时对施工剩余材料进行清除与再利用,保证燃气工程施工建设区域的环境安全,在施工全周期内做好完成区域的维护与结构管理,防止质量问题的出现。

(四)管道安全

第一,管道施工必须选用具有相关资质的施工单位,且焊工、电工等关键工种必须持证上岗,无证人员或证照未在有效期内人员严禁进行相关操作。第二,必须严格按图施工,特别是管沟坡度的设置,在沟槽开挖时必须符合设计要求。管沟的倾斜度须从实际情况出发,以保证燃气可以顺畅流通为标准;同时,要做好地下水的防范工作,避免地下水对燃气管道造成干扰。第三,燃气管道焊接施工,燃气管道焊接质量是保证整个燃气输送系统后期安全运营的关键因素。为保证焊缝质量,除焊接人员持证上岗,试用合格热熔或电熔焊机外,燃气管道焊接完成之后,必须组织专业的团队进行严格地质量检测,做好相关检测信息的存储工作。

结语

总之,在我国城市建设中强化燃气工程建设质量能够为城市能源供给效率优化提供保障,实际燃气工程质控工作中,还需要提升燃气工程项目建设中质控制度体系的完善效果,同时还应提升燃气工程施工团队的综合技能水平,在施工中针对每个工序落实质控责任,并做好质量检测控制,为燃气系统建设质量优化提供管理约束力,进而为城市发展建设中燃气系统完善提供质量保障。

参考文献

- [1]曲学文.城市燃气工程施工质量控制要点[J].黑龙江科学,2019,10(12):146-147.
- [2]李秋阳.城市燃气工程施工的质量控制措施[J].建材与装饰,2019(14):11-12.
- [3]王尧.论城市燃气工程的施工质量控制[J].科学技术创新,2019(13):138-139.