

浅谈燃气管道工程质量与安全技术管理措施

王金

天津市众元天然气工程有限公司 天津市 300250

摘要: 城市化进程持续推进,燃气管道工程在城市建设中发挥的重要作用,直接关系到人们生活质量的提升。因此,引发社会各界的广泛关注。处于国家能源结构不断调整的环境背景下,为了践行环保节能战略,天然气成为社会生产与人们生活中主要的供给能源。如何更有效的开发利用天然气,成为市政部门重点研究的热门项目。燃气管道铺设工程作为承载运输天然气的重要载体,是市政建设的重要组成部分。然而,当前燃气管道工程的质量与安全技术管理方面仍然存在一些问题,制约着城市建设,因此亟待加强。

关键词: 燃气管道; 工程质量; 安全技术; 管理措施

引言

随着社会经济快速发展速度的加快,极大地改善了居民生活水平,人们对现有生存自然环境也提出了新的要求。开发应用燃气,一方面可减少石油与煤炭等非再生资源使用量,另一方面还可以很好地保护人类生存环境,为人们日常生活创造了极大的便利。燃气应用过程中,也存在一定的隐患,为人类生存带来了严峻的挑战,居民生命与财产安全受到威胁,所以如何解决燃气造成的安全危机已成为社会各界面临的重要问题。首先,要引导人们正确使用燃气资源,增强市民安全意识,政府与消防部门还要对企事业单位、学校及社区等人群密集场所做好燃气安全教育宣讲。其次,相关部门还要制定有效的制度,约束并规范燃气行业,从城市燃气建设布局到安装、居民安全使用各环节加大安全管理力度,将人民群众安全置于首位。实施这些措施,一方面可从源头上解决燃气项目安装中出现的安全隐患,全面保障项目安装质量及安全;另一方面还可增强居民安全使用燃气的意识,以防因操作不规范带来严重的事故。要注意,顺应时代潮流创新各类安全管理方法,未来社会发展中也需不断完善。

1 燃气管道施工现场管理的重要价值

输气管道基本建设是所有城市智能化的重要内容,能有效推动城市和整个社会稳步发展,能源的利用率。在实际施工过程中,选用科学合理有效管理技术性,可以有效的管理方法煤层气施工质量,防止中后期工程进度中的一些不良要素,危害工程整体的品质。科学合理的管理工作下,能够避免漏水难题。但是由于燃气自身高度独特性,在施工过程中必须明确提出更高要求,使安全性变成全部工程的建设关键主要内容。

2 燃气管道工程建设的特点

与一般工程建设项目对比,燃气管道工程基本建设有之自己的特性,表现在三个方面:

首先,燃气管道工程的建立遭受大量条件的限制。燃气管道战线长、遮盖广、地理条件繁杂,受办公环境、气候、机器设备等多种因素。与此同时,工程建设项目涉及到阶段多,步骤繁杂。在其中的所有阶段和要素可能会影响品质、成本费、施工期等。因而,燃气管道建设项目的监管比一般的建设项目更艰难。

次之,燃气管道工程工程的施工很多工艺流程具有一定的隐秘性。燃气管道绝大多数埋在土里,不但受埋地环境与水文水利环境的作用,并且燃气管道建设与经营过程中的一些安全隐患通常很难发觉与处理。

除此之外,燃气管道工程的施工质量操纵更加艰难。燃气管道的诸多工艺流程全是隐蔽的,为了能让燃气管道的施工质量合乎设计规范及要求,为燃气管道后面运作安全性给予前提条件确保,施工质量管理方法更加需要完备的标准、更好的技术性、更加严格操作。

3 当前管道燃气工程施工过程中存在的一系列问题

3.1 质量问题

3.1.1 影响因素较多,减少了工程项目的多元性。开发周期长,路面与地底紧密结合,取决于燃气管道工程项目的多元性,工程施工难度高。在各个城市的管道建设过程中,气象条件、地形特征、技术设备不一样,对于整个工程项目拥有难以预测和在所难免直接关系。可是,所有问题,全部影响因素,都可能会对工程造成关键性的危害。比如雨雪天、路面管道基坑开挖,在强降水的作用下,容易造成路面总体坍塌。务必中止工程施工或结构加固钢架结构,保证施工安全。不然,会伤害全部工程项目的质量。

3.1.2 隐蔽特点显著,增强了安全风险指数。燃气管

道作为一项地底市政道路工程,其应用及管理具备隐秘性,这本来是出于维护城市住户安全与城市美观考虑到。但是这种隐秘性增强了管道设备维护保养检测和难度,管道设备衰老造成非常大安全隐患,非常容易产生矿井火灾事故,严重的话甚至还会发生爆炸事故。集气站管道的隐秘性立即增强了城市灾难的发生爆炸指数。要解决这个问题,务必创建严格检查制度,保证其应用及管理安全性。

3.1.3 工程施工管理难度高,危害管道质量与安全。因为地下管网的客观性,其非常大的覆盖范围对燃气管道的维护成本及管理给出了严峻的考验。此外,燃气管道安全性专业技术人员比较严重紧缺,不能对镇内全部关键管道合理定期进行安全大检查,中后期运维服务艰难,从源头上危害了管道的安全与质量。

3.2 施工队伍整体素质较低,质量无法得到保障

施工队伍做为燃气管道的建筑者,对燃气管道的质量承担直接责任。高质量、高水平的团队,欠缺技术专业才能保证燃气管道质量与用户人身财产安全,低的水准上的施工队伍忽略了好多个重要环节,交付使用质量拙劣的燃气管道,可谓是客户的一大安全风险。对某个施工队伍的考评要各个方面充分考虑。包含并对工程资质、工程施工能力和公司业绩考虑到。但集气站管道前期,一些相关资质能力还不符合要求的施工企业往往会因为赶工期、不可以及时完成工程项目而选取了抢工。在陆续选中几个施工企业时,不同类型的施工企业工程施工速度与质量必定不一样,工程建筑各部件质量不一样,通常对整个影响很大。有一些施工企业工程机械设备不够或施工过程中程序流程不合规,会影响到燃气管道的质量和使用期限。

3.3 施工质量缺乏科学管理

首先,燃气工程施工资质存在一定异议。责任人称之为工程建设公司的监管,施工方推荐给其他单位。殊不知,燃气管道工程项目工程量清单大,技术性很严格,但施工操纵时间较短。因此施工企业对自身的施工技术性要求比较高。但现阶段燃气工程施工工作上,充分考虑时长成本与费用成本费,一些主管机构通常减少对施工公司的相关资质,或是容许一些中小型施工公司获得天然气管道施工资质,施工质量无法保证。次之,不同类型的施工企业,自己的施工管理水平也不尽相同,危害总体施工质量。最后,主管机构对施工人员规定不紧,一部分施工人员良莠不齐,缺乏优良的专业素养。很多民工认知水平低,缺乏理论知识和安全防范意识,缺乏施工专业技能、安全防范意识和使命感。一些

燃气工程企业对于他们来说非常容易,没法达到。因此在开展管路施工时,工程施工质量常常不过关。

3.4 燃气管道项目成本高

燃气管道项目包含很多施工环节,如前期勘测、项目设计及实施运行等。燃气管道工程中,成本过高是面临的重要问题,西气东输项目投入的成本非常高,其施工难度大而且材料应用范围多,对项目造价成本带来了严重的影响。项目前期阶段,要做好现场勘测。我国国土面积广很大程度上增加了项目勘测难度;而且地域跨度大,有明显的气候与温度差,项目施工前要合理选择方案。管道项目施工中,与投资商利益联系健米,项目运营与实施也有很大的技术难点,技术施工成本增加使得项目整体施工难度增加,随着时代的进步施工技术不断突破,以此有效降低了项目施工成本,缩短了项目施工工期保障了实际施工效率。

4 燃气管道工程质量与安全技术管理优化措施分析

4.1 加大管理燃气工程施工力度

在管理燃气工程中,可以通过以下方法完成:①提升建筑材料和机械设备的管理,尤其是建筑材料的质量控制,查验建筑材料生产日期、生产合格证等相关证明材料来达到。工程施工设备安装调试前,应结合实际状况对设备开展安全检查维护保养,使设备在工程施工中充分运用本身性能。②依据工程施工必须设计图纸,挑选科学合理的施工技术,确保设计图纸合乎工程施工工具。除此之外,在施工过程中选用前沿的施工工艺,确保工程的持续性,使工程能够迅速顺利的进行。与此同时,在燃气工程建设过程中,管路基本建设主管部门理应提升设计审查,结合实际状况制订对应的安全防范措施。妥善处理管路建设与使用时发觉安全隐患,然后进行取样和记录。③施工过程工程验收,要符合三级质量管理要求。尤其是在好多个关键工程环节中,需要注意快速找到存有安全问题,寻找对应的处置措施,制订科学合理的解决方案。除此之外,每一个工程工程验收标志都不一样,务必确立和认识验收要求,机构工作人员学习培训,不断提升人员的可操作性与整体工作素质。

4.2 为相关人员组织专业技能培训提高综合素养

燃气管道项目应用管道焊接技术落实各项施工内容前,施工企业要为施工人员组织专业培训,以此确保施工人员掌握高端焊接技术与技巧,提高施工人员技能素养,明确焊接温度、实际焊接时间与适宜焊接压力等参数,实现预期焊接施工目标。城镇燃气管道施工中,工作人员要具备一定专业技能,保障项目安全施工,实际工作中为相关人员做好培训提高其综合素养能力。要注意,项目开始

施工前做好该培训,相关人员先了解整个项目明白其重要性,以此增强施工人员责任意识,便于相关人员深入了解项目,为后期有效应用专业知识开展项目施工打好基础。另外,还要结合各岗位实际情况为人员组织培训,提出相关重要技术以此提高人员专业水平。

4.3 树立全新的管理理念,实施精细化安全质量管理

对于施工安全质量管理水准,推动安全性质量管理精细化基本建设是如今建筑企业的主要挑选。依据建筑企业的具体情况,在质量管理环节中,必须坚持精细化管理、细致确保、精细服务的工作思路。现代科技的应用有利于公司逐步完善质量管理标准,逐步完善完备的体系,保证安全的质量管理坚守在体系框架内开展。除此之外,大力实施流程管理和绩效评估等举措,提高职工的职位使命感。在推动精细化管理方面,根据质量管理,积极主动打造出质量、安全性、高品质品牌的。大家都知道,精细化会计管理的目标是管理方法质量和高效率。这一目标实现离不了科学高效的标准和规范。积极推动精细化规范,追求完美安全性质量管理标准化、精细化、零缺陷,促进安全性质量管理质量向深度和广度拓宽。因而,大力实施科学的工作内容和方式方法,将已有的职位体系、管理方法体系考评体系相结合,做到优化工作流程、科学管理方法体系、有效考评体系的效果。在流程管理中,要科学选用过程管理标准,强化安全质量管理关键点,简单化流程管理。在具体执行过程中,应该根据特性优化会计工作,确立不一样岗位职责,精益求精与控制,充分体现安全性质量管理精细化。

4.4 抓好燃气管道工程项目的招投标管理

对燃气管道建设工程项目,在招标过程中理应推行严格质量管控。根据提升招投标管理机制和基本流程,更为科学规范化的招投标制度能够确保参加燃气管道建设工程的部门合乎有关资格要求。在所有招投标过程中,从现在社会挑选社会信誉好、技术实力高、服务周到的优质企业或单位,保质保量完成燃气管道工程项目。与此同时,在合同起草和签署中,要严格执行内容与用语,产生高效的裁判文书,能够更好地管束有关参

与者执行自身的安全性质量责任。

4.5 提升燃气管道项目施工管理及技术水平

首先,根据相关流程科学制定施工方案,施工人员应严格依照规章制度开展施工。施工建设部门编制施工方案时,要充分考虑项目施工工期、条件、天气及施工队伍等因素,明确施工步骤与具体要求。如果为重点部位,做好详细解释说明便于施工与管理更好的参考。同时,因地制宜做好施工,结合项目所在地实际环境不能照搬照抄。项目施工前,认真勘探项目施工现成,比如施工地区水文特点与地理环境等。其次,引入专业化施工队伍保障专业施工。及时反思项目施工中出现的问题,采取合理措施解决问题,及时检修设备,为施工人员提供有效的技术指导。

结束语:总而言之,通过科学制订施工方案,完善招投标管理,制订施工指导书,合理敷设燃气管道,强化工程施工管理,严格管理现场施工人员,优化工程归档管理能确保科学管理工程质量和安全技术,有效解决燃气管道工程建设过程中存在的具体问题,有效提升工程质量,确保现场施工的安全性和有序性,对燃气管道工程建设进行更高层次的保障,推进我国管道工程建设的进一步发展,使其更好地满足现代燃气管道行业发展需求,为我国现代经济水平的有效提升奠定坚实的基础,使其在未来国际竞争中占据更高优势。

参考文献:

- [1] 竺菁,丁金森.聚乙烯燃气管道施工质量监控与管理系统研究[J].特种设备安全技术,2020(4):28~29.
- [2] 张林.市政燃气工程建设中的管道安装施工与管理[J].建筑技术研究,2021(11):87~88.
- [3] 李华.燃气管道施工的关键问题分析及处理对策分析[J].消费导刊,2019(8):100.
- [4] 宋兵.燃气工程施工中的技术管理工作要点探究[J].工程建设与设计,2020(16):84-85.
- [5] 席旺.燃气管道的施工质量管理与控制探究[J].城市建设理论研究(电子版),2020(24):70.
- [6] 杨亮.燃气管道工程质量管理与控制探析[J].中国石油和化工标准与质量,2020,38(16):23-24.