

浅谈建筑燃气工程施工管理探讨

李明

运城市经纬燃气有限公司

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5635

[摘要] 中国经济发展迅速, 经济体制改革不断完善, 各种建设单位也在迅速发展, 经济发展的速度也越来越快, 特别是燃气工程的建设, 它是国家经济发展的基础工程, 与人民群众的生活密切相关。最近几年, 他一直备受瞩目。因此, 改善我国燃气的建设质量显得尤为重要。为此, 相关部门要加大对燃气工程建设工地的监管力度。保证工程的质量。然而, 从我国现有的燃气项目管理来看, 还存在着不少问题和不足, 这对我国燃气行业的健康发展起到了一定的制约作用。文章对目前我国燃气项目建设管理工作中的一些问题进行了分析, 并就如何改进燃气项目的安全管理工作提出了一些建议, 本文旨在为我国燃气工程的施工管理工作提供一定的理论依据和借鉴。

[关键词] 燃气工程; 现场施工管理; 措施

Discussion on the site construction management of construction gas Project

Li Ming

Yuncheng Jingwei Gas Co., LTD., Shanxi Yuncheng 044000

[Abstract] China's economic development is developing rapidly, the economic system reform is constantly improving, various construction units are also developing rapidly, the speed of economic development is getting faster and faster, especially the construction of gas engineering, it is the foundation of national economic development, and closely related to the life of the people's masses. He has been high attention in recent years. Therefore, it is particularly important to improve the construction quality of gas in China. To this end, the relevant departments should increase the supervision of the gas engineering construction site. Ensure the quality of the project. However, from the perspective of China's existing gas project management, there are still many problems and deficiencies, which play a certain role in restricting the healthy development of China's gas industry. This paper analyzes some problems in the construction management of gas projects in China, and puts forward some suggestions on how to improve the safety management of gas projects. This paper aims to provide some theoretical basis and reference for the construction management of gas engineering in China.

[Key words] gas engineering; site construction management; measures

引言

燃气工业属于高风险性产业。近几年, 因燃气施工中经常发生的火灾, 使得施工现场的消防安全问题成为人们关注的焦点。但在实际工程中, 由于缺乏专业技术工人, 导致安全认识和工作流程的落实率低下; 由于缺少责任制度, 造成了各类安全事故的频发, 因此, 必须对燃气工程的建设和运营进行全方位的管理。

在燃气施工方面, 主要有: 施工场地、资金、技术等方面的内容, 燃气工程施工中, 安全与品质永远是一个永恒的话题。在工程开工之前, 应由专业单位、工地编制人员召开监理会议, 保证工程质量, 实行“三包”制度, 保证技术工人到工地, 技术问题的及时处理, 是保证工程质量的先决条件。同时, 与监

理人员一起, 对工程的质量提出建议, 并与监理人员进行交流, 并及时解决问题。在建立一个站点的初期, 我们必须对其进行安全防护, 预防工程建设中出现的安全问题。

一、燃气工程施工现场管理的要素阐述

1.1 在施工材料方面

在实施建筑施工活动时, 对建筑材料的利用和管理是对建筑的质量保障。原材料的好坏, 和工程的质量有很大的关系, 比如调压装置、阀门、输送管道等等, 都要按照相关的流程进行, 一般情况下, 施工方自检通过, 然后上报给相关部门。所有材料都要按照相关的文件进行, 合格证书和材料必须完整, 要注意物料的储存期, 例如从制造到投入使用的一年内, 如果储存超过一年, 应再次取样检查, 如果符合要求, 可以继续使

用。检查管件的断伸率、热稳性、静液压强度等主要指标,按照一定的规范,做好物资的搬运和贮存,特别是用来填土的钢管,一定要把它的防腐蚀处理工作做好,煤气阀必须先进行水压力测试,通过后方可投入应用。

1.2 在临时用电和工棚方面

燃气项目特殊建设阶段的临时用电具有环境多变、用电开放性、临时性等特点,由于其工作环境安全系数较小,很容易发生电气故障问题,更会造成较为严重的人员安全事故和经济损失问题。因此,为了确保建筑燃气项目的电力供应的稳定性和安全性,在施工过程中,不论是业主,都要重视对电力的影响,采取相应的对策,尽可能地减少和控制这种潜在的问题。

1.3 在机械使用及挖掘作业方面

在现代化的城市,建筑工地上,机械地运用和挖掘等都是工地的主要工作,但在机械地运用和开挖等方面,如果出现问题,这不会破坏工地的施工和管理,而且还会危及整个工程的整体质量和安全,因此,必须引起工地经理和技术人员的高度关注。

二、当前燃气工程施工现场的施工技术管理问题

新形势下,燃气公司在实施中树立起了以提高公司效益为目的的价值观,有的公司在建设项目中忽略了施工工艺的质量控制,以求达到最佳的经济效益,造成燃气项目的重大安全风险,主要有以下几点。

2.1 施工难点

第一,网络规划的困难。设计单位要对施工场地进行现场调查,并对已有管道进行现场调查,并结合实际情况,结合城市发展目标,制订准确的燃气管道施工方案;在保证燃气管道正常运行的前提下,降低了对现有管道的影响;

第二,在现场勘察过程中,由于自然、人为因素等因素,会导致测量资料的准确性产生偏差,从而影响测量结果的准确性,根据设计需要重新测量施工场地,使资料错误得到纠正,以改善施工质量;

第三,在施工过程中,由于突发事件导致项目无法进行,建筑单位要制订应急方案,为了保证项目的顺利进行,施工单位必须启动应急方案;

第四,建设单位要加强与市政部门的协调,充分利用各方面的力量,对各类资源进行及时的统筹,为燃项目的建设创造有利的环境,从而提高燃项目的施工效率;

第五,施工单位要及时对项目建设中存在的问题进行反馈,以便规划部门根据反馈意见对今后的燃气项目进行优化,从而排除对项目施工质量造成的负面影响;

第六,建筑单位要加强材料管理,设备管理和人员管理,搞好工地的组织和协调,严格按照程序进行施工,减少工程施工中出现安全事故的概率。

2.2 维修改造难点

目前,我国城市地下管网中已有不少燃气管道,因此,在对现有管道进行改造时,施工单位不仅要

对不能使用的燃气管道进行替换,保证整个地下煤气管网在安全、稳定的条件下正常工作。燃气管道的维护和改造,相对于燃气管道的建设,要引起建筑单位的注意。在现有管道的维修和改建中,由于现有管道周边有很多建筑物,而且管道长期处于地下,会产生漏水等问题,在检修和改建的前期,施工单位要对管道的隐患进行全面的检查,发现问题所在,坚持安全第一,预防为主,及时发现问题。

三、加强燃气工程施工技术管理的有效措施

燃项目施工工艺的技术管理应在施工前进行技术管理,主要是对施工设计方案审查、施工材料选择、设备证书、施工单位资格等方面进行技术管理,是在工地进行管理。

3.1 施工之前的技术管理

施工前进行技术管理,是对施工设计方案进行评审,其质量直接关系到项目的顺利进行,设计方案的科学化可以提高项目的质量。同时,也能保证项目建设的质量和效益。合理的施工方案设计能建立良好的市场竞争机制,但不合理的施工方案会增加建设费用,造成燃气项目的多个安全隐患,这对燃气项目的安全构成了极大的威胁。

要想降低燃气项目中的问题,就必须建立完善的工程设计方案,对燃气项目进行严格的成本控制,以保证燃气项目的成本波动,科学的设计方案应根据工程实际情况,确定最佳措施,以保证工程变更的合理性。施工图纸的编制应遵循“因地制宜”的原则,以保证燃气项目成本管理的科学化,有效性。

科学地设计施工网络,能有效地降低工程建设中依赖于过去经验的问题,提高工程的科学性,保证工程过程的合理安排。在燃气工程中,可以有效节约工期,提高施工组织得井然有序,使燃气工程的建设项目得到合理的安排,提高了施工的工作效率,在选用燃气建筑材料时,应尽量选用优质、密封性好的管材。

在对建筑材料进行焊接时,一般采用直缝和螺旋缝两种方法进行焊接,其应用范围也不尽相同,所选用的焊接方法和所选用的材料也各有差异。在管材管径比 PE 大的情况下,应选用钢管,在关键部位应使用直缝管。

这里要把这些仪器和凭证进行归类,由于燃气管道中所用的装置和设施要严格按照说明书要求进行,有些专用的装置也要具备相应的操作方式;安装时应按需装备,并且燃气管道项目所需的器材购置量比较庞大,在投入项目前必须有资质证书。所以,燃气项目的采办人员必须仔细检查,淘汰不合格或存在安全隐患的设施。在气体工程设备的原材料检验中,应检查和检验各种仪器,依据材料清单选择合适的施工机械,不符合建筑材料的不能采用。审核建筑公司的设计计划,其设计对项目的质量有一定的作用,通过对项目的审核,可以大大降低后期的问题。所以,在进行施工前,要对施工场地进行实地勘察,以保证有关资料的精确计量,从而达到项目的设计要求。

要强化项目的管理,使项目成本在合理的范围之内,对项目的经济情况有一个全面的认识。要减少项目成本对项目的冲

击,必须对项目成本进行适当的调整,并在一定程度上保证项目的浮力。在燃气项目建设中,应考虑到项目的实际,尽量降低对项目的影响,并遵循不同的设计原则,尽量避免在施工过程中发生的矛盾,保证项目的建设进度,保证项目实施的正确性。合理的施工计划与科学的选择施工物料,直接影响到整个项目的安全与稳定。

3.2 施工现场的技术管理

在燃气项目的技术员到达工地之后,要对设备进行检查,然后再进行下一步的检查。施工技术的管理,需要具有较高的专业技术水平,减少人为的影响,减少对项目造成的无谓的损害。在进行工程之前要进行测试,以降低工程机械的问题。

强化工程机械、建筑材料的检验,做好工程材料的质量检查,强化工程的管理与保养,在工程实施前要重点分析和解决问题,确保定期检查,确保物料在工地上的品质符合要求。对工程监理工作不能粗心大意,要做到严谨、负责,保证工程的材料检验达到工程建设的质量标准。

对工地上的施工数据要全面,并对施工进行全程的记录与管理,尽量降低工程建设中可能发生的问题。另外,在燃气项目中,也要做好对建筑材料的审核,防止施工中的问题,对建筑材料的质量进行控制,以保证造价的合理。建筑材料品质问题直接关系到燃气项目的工期进度,而建筑材料的不合格势必会对燃气项目的造价造成一定的不利影响。

对燃气项目进行审查和控制,不能只限于表象,要对已完工的部件进行复查,并按设计的规定进行复查,如果出现了问题;要将不符合要求的物料及时运出场地,保证燃气工程的施工品质达到要求。

有关部门负责记录施工状况,将有关技术数据进行整理,并聘请专业的专家负责对施工材料进行分类、存档,确保施工记录和施工设计变更达到标准。目前国内燃气公司对技术文件的重视程度不够,造成了施工过程中出现的问题,造成资料遗失等问题,造成管道工程资料查询困难;严重影响燃气管道建设,造成重大的经济效益。

3.3 施工后期的技术管理

在燃气项目中,施工单位要加强设备的检查和清洁,并做好相应的保护措施。对燃气设备的检修、清洁是后期技术管理的重点,要求燃气公司派遣技术人员到现场进行检查,重点部位由专人负责,关键设备及施工由专人负责。假如管道上有污物要及时清除,势必会造成管道堵塞,从而影响工程进度。在建筑工地上,管道清扫、检测是一项重要的工作。

在燃气项目的后期,要对设备进行保养,防止设备在潮湿、阴暗的环境下受到侵蚀。由于管道的维修成本较高,必须加强对管道的保护管理,以保证其在以后的维护、管理中能更有效地提高维修工作的效率。由于管道的维护工作时间较长,且与施工过程中对管道设备的保养工作不到位,相关单位应加强对管道的管理,以免对工程建设造成影响。

在施工后期,要对完成阶段的数据进行整理,以便完成整个项目的验收。工程完工数据要根据项目的进展,进行前期和中期的技术培训,加快后期的施工管理工作的编制,为燃气管道的调试和生产做好准备。

3.4 构建现场施工的质量保证体系

在燃气项目的施工中,应充分考虑到施工场地的各种影响,并在施工中采用了一套质量保障制度,使其在整个施工各环节都能得到较好的效果,在设计阶段,可以对设计、设备技术进行严密的规范,并加速实施工程的质量保障,以达到工程进度。在工程建设中要加强工程质量管理,建立工程质量档案管理系统,确保工程建设工作的科学化、安全、有效。

在进行工地系统的验收时,必须对施工过程进行规范,保证施工过程符合工程的质量和技术指标。近几年,在燃气项目的推广中,实行了“燃气工程技术岗位负责制”,将项目按项目或工程量进行细分,对影响项目质量的各种因素进行综合分析,编制相关的原因分析图表以保证燃气项目建设的质量符合项目实施需要,降低项目的意外发生率。近几年,由于采用了智能化的检测技术,使得管道的失效概率大大减少。

结语

燃气是当今社会生产和生活不可或缺的一种重要能源,它的应用给人们的生活带来了巨大的便利,同时也给人们的日常生活带来了很大的便利。所以,在进行燃气项目建设时,必须加强专业性、科学性、系统性和合理性,以保证燃气建设工作的科学性。天然气项目技术管理要立足于对行业的认识,必须掌握科学的国家标准和规范,并根据工程建设的不同阶段特征,制订科学的燃气技术管理措施;建立健全的燃气工程施工质量和安全管理制度,使燃气工程建设的质量与水平得到有效地提升。

[参考文献]

- [1]段文鹏.燃气工程现场施工技术管理论述[J].城市建设理论研究(电子版),2015.
- [2]王新星.燃气工程现场施工技术管理探析[J].城市建设理论研究(电子版),2015,5(12).
- [3]周崇才.浅析燃气工程的施工管理[J].科技资讯,2012(32).
- [4]张同荣.燃气工程项目建设风险管理[J].中国石油和化工标准与质量,2019,(11).98-99.
- [5]陈聪.燃气工程项目建设风险管理[J].煤气与热力,2017,(9).39-46.
- [6]李旭.燃气管网项目收购风险管理研究--以LJN项目为例[D].广西大学,2017.1-51.

作者简介:

李明,1984.09,男,汉族,山西运城,本科,毕业于中国石油大学,主要从事城市燃气施工管理。