

天然气管道工程施工建设的质量管理

杨思煜

山西国化能源有限责任公司, 山西 太原 030000

[摘要]在社会快速发展的形势下,各个领域对于天然气的需求量也在不断的增加,这样就对天然气管道工程施工工作提出了更高的要求。因为天然气管道工程自身具有一定的特殊性,也就是对工程建设施工水平要求相对较高,对工程建设系统整体综合性能要求较高,所以在实际开展天然气管道工程建设工作的时候,如果任何一个细节出现失误,那么不但会对管道工程施工整体质量造成损害,并且还会威胁到工程施工的安全性。综合各方面实际情况,运用有效的方式来组织落实天然气管道工程施工建设质量管理工作,能够对工程施工质量的保证以及整个行业的持续稳定发展起到积极的推动作用。

[关键词]天然气管道工程; 施工建设; 质量管理

DOI: 10.33142/ec.v3i7.2327

中图分类号: TE973

文献标识码: A

Quality Management of Natural Gas Pipeline Construction

YANG Siyu

Shanxi Guohua Energy Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030000, China

Abstract: With the rapid development of society, the demand for natural gas in various fields is also increasing, which puts forward higher requirements for the construction of natural gas pipeline engineering. Because the natural gas pipeline project itself has certain particularity, that is to say, the requirements for the construction level of the project construction are relatively high, and the overall comprehensive performance of the engineering construction system is high. Therefore, in the actual construction of natural gas pipeline project, if any detail error occurs, it will not only damage the overall quality of pipeline engineering construction, but also threaten the safety of engineering construction. Integrating all aspects of the actual situation, using effective methods to organize and implement the construction quality management of natural gas pipeline project can play a positive role in ensuring the construction quality of the project and the sustainable and stable development of the whole industry.

Keywords: natural gas pipeline engineering; construction; quality management

引言

综合现如今天然气管道工程施工实际情况来说,在组织开展施工管理工作的时候,与工程质量存在关联的因素有很多,怎样有效的规避工程发生质量问题,提升工程施工效率,不但需要综合施工工作实际情况来推进各项施工管理工作的实施,并且还需要确保质量管理工作的作用能够切实的发挥出来。就当下天然气管道工程施工工作来说,质量管理中存在诸多的问题,从而对质量管理工作的实施产生了诸多的限制,所以我们务必要充分结合天然气管道工程施工各方面需求,编制切实可行的质量管理方案,促进质量管理工作的有序开展,并实现既定的效果目标。

1 天然气管道工程施工的特点

1.1 影响因素多

经过分析研究我们总结出,与天然气管道工程施工质量存在关联的因素有很多,诸如:工程施工周期、施工材料、施工技术以及环境因素,往往都会对天然气管道施工质量产生一定的影响。天然气管道对于施工质量的要求相对较高,因为天然气管道施工工作相对较为复杂,天然气管道压力相对较强,所以需要管道施工工作人员具备良好的专业水平,一旦天然气管道工程施工工作中出现任何的问题,那么必然会对天然气管道工程完工验收工作造成不良影响,也会对后期各项施工工作的实施形成诸多危险隐患。所以,我们需要对天然气管道工程各项影响因素加以全面了解,切实的运用有效的方式方法加以规避,从根本上保证工程施工质量。

1.2 施工安全隐患多

在实际开展天然气管道工程施工建造工作的过程中,因为会受到多种外界因素的影响,所以施工各个环节都会遇

到不同的问题，针对这些问题如果不能及时高效的加以解决，那么也会对工程施工质量产生不良影响。天然气管道施工工作通常都是在露天的环境下进行的，所以也会受到环境气候、地质结构、施工方法和施工技术的影响，并且施工过程中存在诸多的危险隐患，这样也会对工程施工安全性造成一定的威胁，这样也会对工程施工管理工作的实施产生一定的阻碍，所以，就天然气管道工程施工工作来说，切实的开展质量管理工作，对于保证工程施工质量能够起到积极的影响作用。^[2]

1.3 施工质量波动性强

因为天然气管道工程施工工作涉及到的工作量十分巨大，管道线路距离较大，所以在实际施工过程中往往会遇到诸多不同的地质情况。整个天然气管道工程施工持续实践较长，施工工作具有较高的复杂性，各个工序所受到的影响也是不同的，这样也会对工程施工质量管理工作的开展形成一定的阻碍，最终就会导致施工质量出现严重的变化。怎样有效的规避施工质量出现明显的变化，对于天然气管道工程施工工作来说具有非常关键的影响作用，并且也是确保天然气管道工程施工质量的重要基础。

2 天然气管道工程施工建设质量管理存在的问题

2.1 质量管理现状

现如今，天然气管道施工工作具有非常明显的复杂性，并且在整体投资方面也具有独特的特征。天然气工程所处地区具有非常明显的分散性特征，再加上管道工程施工持续实践较长，所以无法切实的保证工程施工质量。鉴于此，我们务必要利用有效的方式方法来提高施工工作的效率，而切实的针对各项工程施工质量进行管理工作，能够有效的保证各项施工质量达到规定的标准要求，从而确保各项施工工作能够有序的开展。^[2]

2.2 施工管理出现的问题

(1) 施工人员。经过实践调查我们发现，从而天然气管道工程施工工作的工作人员综合素质较差，没有经过专业的专业培训，施工工作人员对施工管理工作的重要性缺少正确的认识，从而会对管理工作的实施造成一定的制约。

(2) 施工设备。很多施工单位因为多方面因素的影响，导致施工机械设备老化问题严重，这样不但会对施工效率的提升形成一定的阻碍，并且也会对施工质量造成严重的损害。

(3) 施工材料。施工单位没有采用竞标的形式来挑选材料供应商，那么无法从根本上对施工材料质量加以保证，导致大量的质量不达标的施工材料被运用到工程建造工作之中，这样就会对管道施工质量产生一定的影响。

(4) 施工标准。施工工艺以及施工方法无法满足施工实际需要，施工过程中对施工方案进行肆意更改，设计在没有经过严格审核的情况下加以运用，都会对施工工作的有序开展形成阻碍。

(5) 施工环境。我国地域辽阔，各个地区的地质结构以及气候条件都存在明显的差别，不同的施工情况和环境条件都与建筑工程施工质量存在密切的关联。^[3]

3 天然气管道工程施工建设质量管理的措施

3.1 对质量管理引起足够重视

经过实践分析研究我们发现，天然气管道工程施工工作具有明显的特殊性，所以需要针对施工质量管理给予重点关注，我们应当充分结合质量管理各方面需要创设详细的质量管理机制，设计质量管理组织框架，并且对质量管理措施和质量管理的职责进行详细的划分，从而保证各项管理工作能够有序的开展，保证管理工作的规范性。

3.2 完善施工前期的质量控制

在综合各方面实际情况的基础上针对建筑工程计划设计工作加以优化完善，在正式实施天然气管道施工工作之前，需要组织施工单位与监理机构针对施工计划进行严格的审核，并且对施工计划中所存在的问题加以明确，利用有效的方法加以解决。其次，要安排专人针对施工现场进行全面的调查，在正式开始天然气管道施工工作之前，需要由专业人员进行实地勘察工作，针对施工现场周边各个建筑物进行全面的了解，并且还需要掌握施工现场水电运输情况，综合所有勘察信息数据编制施工报告，为后续各项工作的开展提供参考。^[4]

3.3 天然气管道工程施工过程中管道质量检测活动的开展实施

就整个天然气管道工程施工工作来说,天然气管道的质量与工程施工质量存在直接的关联,所以为了能够从根本保证天然气管道工程施工质量加以保证,最为重要的就是需要对管道质量进行检测工作,这样才能避免管道材料出现任何的质量问题,确保整个工程的施工效率和效果。

3.4 注重施工安全

加大力度全面落实天然气管道工程施工安全管理工作,是保证工程施工质量管理工作能够有序开展的重要基础。在各项工作开展过程中,需要综合各方面情况创设施工风险评估机制,针对工程施工各个环节加以合理的管控,从而保证天然气管道工程施工工作的安全性,避免发生各类危险事故。

3.5 注重监督后续工作

在管道结构安装完成之后,需要对管道进行清洁和加压,在整个操作过程中,务必要恰当的挑选吹塑孔的位置,因为自爱实施吹塑清洁工作的时候,管道内所存在的各类杂质也会被清理出来,虽然在整个过程中,流动效果不明显,但是还是需要在管道的顶端安设安全装置。^[5]

结语

总的来说,在社会快速发展的带动下,天然气的使用范围也在逐渐的扩展,这样就需要我们切实的提升天然气管道工程施工质量和效率,在施工过程中不但要针对施工质量进行切实的管理,并且还要重视施工工作人员的专业能力的培养,确保完成天然气管道工程施工建设质量。

[参考文献]

- [1]孙军军,王志强,郭万林,祁锋.天然气管道工程施工建设质量管理研究[J].化工设计通讯,2020,46(01):20-21.
- [2]贡丽君.探讨天然气管道工程施工建设质量管理[J].环渤海经济瞭望,2020(01):120-121.
- [3]王嘉祺.天然气管道工程施工建设的质量管理探讨[J].居业,2019(02):156.
- [4]侯山津.天然气管道工程施工建设质量管理分析[J].科技创新与应用,2017(12):130.
- [5]官键.天然气管道工程施工建设质量管理探讨[J].化工管理,2016(25):149.

作者简介:杨思煜(1986-),男,陕西宜川人,汉族,大学本科学历,工程师,研究方向为天然气管道工程建设和运行。