

油气管道工程施工质量的控制与管理

Control and management of oil and gas pipeline construction quality

何洪善（中石化胜利油建工程有限公司，浙江 杭州 310000）

He Hongshan (Sinopec Shengli Oil Construction Engineering Co., Ltd, Zhejiang Hangzhou 310000)

摘要：在我国经济等方面不断发展的时代背景下，油气能源作为不可缺少的部分，更是推动我国工业生产行业经济效益以及社会形象提高的关键。面对当前各界人士多样化油气能源使用需求下，直接决定了油气管道施工数量以及规模的扩大。但是因为外界以及内部在特殊性等根源下，加剧了油气管道施工困难性，如果施工单位还是了施工质量管理价值，那么必然会引发一系列质量隐患，不利于最终油气管道施工工作水平的提升。基于此，在接下来的文章中，将针对油气管道工程施工质量管理工作视角下，具体阐述几点建议，希望能够给相关人士提供些许参考价值。

关键词：油气资源；油气管道；工程施工；施工质量

Abstract: In the context of the continuous development of China's economy, oil and gas energy, as an indispensable part, is the key to promote the economic benefits of China's industrial production industry and the improvement of the social image. In the face of the current diversified oil and gas energy use needs of people from all walks of life, directly determines the expansion of the number and scale of oil and gas pipeline construction. However, the external and internal particularity aggravates the difficulty of oil and gas pipeline construction. If the construction unit still values construction quality management, it will inevitably lead to a series of quality hazards, which is not conducive to the improvement of the final oil and gas pipeline construction level. Based on this, the following article will elaborate some suggestions from the perspective of oil and gas pipeline construction quality management, hoping to provide some reference value for relevant people.

Key words: oil and gas resources; Oil and gas pipeline; Engineering construction; Construction quality

面对当前各界人士多样化油气资源使用需求下，在各个地区大量开展的油气管道工程施工过程中，面对该项施工工作表现出来的特殊性，如果某一个环节留下质量隐患，那么将会威胁整个施工工作的同时，甚至还会威胁到人员生命安全。为了能够做好油气管道施工工作，在接下来的文章中，将针对施工质量管理工作进行详细分析。

1 油气管道工程施工质量控制与管理的重要性和必要性

站在尤其管道施工工作层面下进行分析，期间涵盖了油气管道与相应附件施工工作，在实际施工建设期间，施工人员必须严格按照行业操作标准，全面引进现代化施工设备，特别是泵机组部分的存在，辅助施工人员高效完成转运油气资源事项的基础上，也能够担负起储运油气资源的任务。当前我国各个地区开展的油气管道施工工作，主要涵盖地下、地上与管沟敷设几方面。鉴于呈现出易燃易爆特点的油气资源，如果期间某一个环节留下质量隐患，引发资源外泄的基础上，更会引发更为严重的安全危机。比如之前我国某地区出现的油气管道

爆炸事故，威胁到了周边六十名群众的生命安全，在上百人受伤的基础上，直接给地区经济发展构成了7.5亿元人民币的损失。最为关键的是，伴随着过程中泄漏的油气资源，也对海面环境构成了严重污染，这种种危害可以看出，做好油气管道施工质量管理工作不容忽视。从目前来看，我国当前大多数地区实施的油气管道施工质量管理工作，施工单位并没有制定完善监管体系，在不能动态化做好质量管理工作的基础上，降低了现有质量管理体系的重要性，严重阻碍了我国油气能源行业可持续发展目标的实现。

2 油气管道工程施工质量控制与管理对策

从根本上而言，油气管道施工单位，站在本地区项目建设现状下，加强施工质量管理意识，事先制定切实可行的管理方案，能够保证人员正常开展建设任务的同时，也能够高质量完成每一个环节的施工细节，消除质量隐患的存在，实现油气管道施工工作高质量完成的建设目标。

2.1 加强材料质量控制

油气管道工程施工过程中，必然需要使用到多样化

管道材料，其质量高低与整个施工水平之间有着直接关系，那么单位做好材料质量管理工作不容忽视。首先，作为油气管道施工现场材料管理人员，必须按照确定好的材料清单，对现场材料逐一进行检查，强调所有进场材料的质量与性能。同时，也应该与供应商保持密切联系，并在施工现场规划好材料的堆放位置，根据现场环境做好材料保护；与此同时，管理人员及时制定材料进出机制，根据每个施工环节和施工队的施工计划，合理控制领用量，并做好记录；除此之外，像施工过程中需要使用的到操作设备，除了要求单位及时引进现代化设备以外，也应该确保每一位设备操作人员，必须经过岗前培训，携带专业证书上岗操作，合理协调设备作业与人员施工的关系，避免干扰设备施工，或对施工人员产生安全威胁；最后，建立严谨的设备维护保养机制，要求具有相关专业技术知识的人员在设备使用前后检查设备状态，一旦发现设备存在问题，也能够第一时间进行处理的同时，切实发挥出设备的使用价值。

2.2 制定施工质量管理与控制制度

油气管道施工行业作为推动我国经济持续发展的关键部分，在实际项目建设期间，要想能够达到高质量施工结果，那么就必须要求施工单位制定完善施工质量管理机制。首先要建立工程质量管理制度，从根本制度上保证施工时的工程质量，并以此为根据保证施工效率。根据工程管理制度，制定相应工程质量管理制度，对这些标准进行充分明确，划分每个工作环节的责任与权利，建立责任制度。除此之外，针对油气管道施工工作的特殊性与复杂性，站在施工单位角度下，就应该严格强调风险控制意识的重要性，引导所有参与施工人员都养成极高施工质量监管意识，全面履行施工质量管理机制细节，约束好自身施工行为的同时，对他人操作过程也进行有效监督。

2.3 加强施工程序控制

随着时代的进步发展，在油气管道工程施工过程中，也出现了很多质量管理理念，像精细化以及动态化，都是施工质量管理人员必须掌握的部分。出于做好施工程序控制的目标下，单位可以挑选几名专业管理人员，成立专业施工质量监管小组，负责该环节质量管理工作的评估以及分析工作，从现实现状出发，构建针对性的质量管理标准，将其更好的应用到施工质量管理过程当中；同时，要求施工单位的所有工作人员，必须提高其综合素质，严格按照提前制定好的设计方案，稳步推进整个施工工作的进行。最为关键的是，就必须保证施工技术应用方案加以全面的贯彻落实。特别是施工质量管理人员，在掌握专业管理技巧的基础上，也应该提高组织协调水平，做好整个项目施工过程的质量管理工作，一旦发现不合理的部分，就必须第一时间加以处理。

2.4 油气管道施工收尾

伴随着油气管道施工工作的进行，期间必然会出现

大量数据信息，作为后期单位审核施工情况的参考部分，在施工单位施工收尾阶段，也应该全面检查各项材料数据，确保所有信息具备极高真实性以及有效性的基础上，高效完成油气管道收尾工作。施工人员结束整个建设任务，先应该经过监理部门人员的同意，在该部门人员检查好施工现场质量以后，再将结果上报给设计以及其他管理部门，依次按照标准审核油气管道施工质量高低。同时，经过以上多个部门人员的力量，保证所有施工工序都能够满足行业高质量建设要求，此时就可以正式进行交付；除此之外，在油气管道工程竣工验收工序，施工单位必须对参与建设单位的设计方案以及相关文字报告等进行汇总，实施详细检查以后，着重检查工程验收记录的真实性和工程变更单的落实情况。总之，鉴于地区每一个油气管道工程施工任务，都需要引导施工单位加强质量管理意识，准确记录各项数据信息，确保最后单位能够重点验收项目施工质量的同时，也是提高施工单位经济效益以及社会形象的关键。

3 结论

简而言之，面对当前激烈市场竞争环境下，我国油气行业要想能够保持稳定发展态势，那么就必须紧跟时代发展步伐，加强对油气管道施工质量管理力度，结合本地区施工现场情况，选用高质量施工材料，严格要求施工人员专业能力，建立健全完善施工管理制度等措施下，确保油气管道施工工作顺利实施，提高整个项目的建设水平。

参考文献：

- [1] 余晓华.油气管道工程施工质量的控制与管理[J].中国石油和化工标准与质量,2013(02).
- [2] 孙向阳.油建工程项目中油气管道的施工管理控制[J].中国高新技术企业,2018(06):151-152.
- [3] 黄鹤.高压天然气输气管道的安全性分析及对策研究[D].西安:西安石油大学,2018.
- [4] 蒋志航,陆青.石油天然气管道安装工程施工管理与质量评价[J].油气田地面工程,2019(12):80-81.
- [5] 曹建辉.油气管道施工工程的控制与管理分析[J].全面腐蚀控制,2021(03):28.
- [6] 闫文周,陈芸茜.油田地面工程施工风险应急管理[J].土木工程与管理学报,2020(3):8-12.
- [7] 周威圳.油气田地面建设工程投资管控实践探讨[J].经济师,2020(10).
- [8] 李想.油气管道站场改扩建工程施工安全管理[J].化工管理,2021(01):21.
- [9] 凌冲,尹昆仑,高英明,等.油气管道工程施工质量的控制与管理[J].未来英才,2017(18):188.

作者简介：

何洪善（1986-），男，江苏连云港人，本科，职称：初级，任职于中石化胜利油建工程有限公司华东项目管理部，研究方向：油气管道工程施工质量的控制与管理。