

# 天然气长输管道输送安全管理

李素成

菏泽中石油昆鹏天然气利用有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2601

**[摘要]** 随着近年来社会发展水平的全面提升,不同行业中对各类资源的利用效率也有了显著提高,其中天然气资源作为一项重要的经济资源,在当前社会中的优势作用也更为显著。在天然气长输管道的输送环节中,怎样开展安全管理也是目前最需要研究的重点问题。所以本文就将对实际情况进行研究,进一步分析目前天然气长输管道输送中存在的主要问题,从而提出更为合理和有效的安全管理策略,希望在相应研究过程中,为这一工作的开展提供更多的帮助和参考作用,为我国天然气长输管道安全水平提升奠定良好基础。

**[关键词]** 天然气; 管道输送; 安全管理

天然气属于莫定的易燃易爆气体,为保证此类气体的运输安全性,提升相关工作人员的生命财产安全,使用管道运输也是一项最经济和快速的手段。在长输管道中进行天然气传输的环节中,经常会受到各种因素的影响,甚至存在很多问题,这些问题的出现都可能对天然气的安全管理造成负面影响。基于此,本文就将对天然气长输管道的输送安全管理问题进行详细研究,希望为我国资源的可持续发展提供有效帮助和指导作用。

## 1 目前长输管道存在的主要问题

1.1 设计施工缺陷引发的安全隐患。施工检验不合格的问题往往会对接长输管道的安全性产生直接影响,如果管道设计过程中出现数据偏差,很可能造成管道施工的失误问题,甚至对管道承压能力造成影响,因此在对天然气管道进行设计的环节中应该始终坚持科学性和精准性原则,如果天然气管道的设计不科学很可能发生侧漏或是爆炸,所以对天然气管道施工谨慎对待也是目前工作中不能忽视的重点问题。如果燃气管道施工质量存在问题,很可能对安全运行产生直接影响<sup>[1]</sup>。

1.2 偷盗天然气问题时有发生。目前我国很多城市都不断加强了燃气管道的使用,可以说天然气的使用给群众的生活带来了极大的便利和帮助。但是一些不法分子受到利益的驱使,对长输管道的天然气产生了邪恶的念头,甚至出现了偷盗天然气的想法。偷盗天然气的行为不仅违反了相关工作规定,同时还应该承担相应的法律责任,此外有天然气偷盗环节中会对能源管道造成严重破坏,所以不仅会造成大量的能源流失,还会对群众的生命安全产生严重威胁<sup>[2]</sup>。

1.3 第三方施工和非法占压。天然气输气管道的构建需要在满足国家法律规定的规定的基础上根据当地发展实际情况开展工作,任何单位和个人都不允许以任何借口或是要求进行安装。天然气资源本身就具备较强的特殊性,因此对输气管道地下两侧的施工有着严格的要求,要保证在专业技术人员的科学指导下开展工作,不能对国家法律规定进行违反,更不允许对燃气管道产生破坏性影响。但是有些施工单位仍然在国家限制区域内进行施工,这种问题的出现不仅是对管道的严重影响,同时也会在一定程度上威胁和影响管道安全性问题的发挥。

1.4 长输管道受自然灾害影响严重。我国本身就是一个地大物博的国家,具备较为特殊的地理环境,一些地区还会出现山体滑坡或是地震等严重的自然灾害问题,长输管道如果在实际运行中长期处于暴露状态或是悬空状态下,必然会对长输管道的运行造负面影响和破坏<sup>[3]</sup>。在进行天然气的长途运输过程中,相关单位和工作人员需要对路途环境进行准确掌握,从而在精准分析和掌握地形差异的同时,实现对工作方案的及时调整。此外,在运输环节中还应该加强对气候问题的关注,因为天然气本身就具备危险性,如果在运输环节中出现侧漏问题,不仅会对群众带来严重的生命健康影响,同时还会造成周围环境的破坏,不利于经济发展水平的全面提升。

1.5 传输介质中的安全风险。在自然环境下,天然气的运输环节中,其管道很容易受到腐蚀,特别是空气中各种有害资源和天然气产生的有害物质会出现一定的化学反应,将大大加速燃气管道的腐蚀性<sup>[4]</sup>。在长时间的风吹日晒下,输气管道中的侧漏也会和空气中的氧气进行混合,一旦浓度饱和,很可能出现爆炸问题,如果高温天气和火点同时出现,不仅会造成管道自燃,同时还会引发规模更大的爆炸问题。此外,在天然气运输环节中如果管内压力过强,很可能造成管道断裂的问题,这也是引发爆炸的主要因素之一。

## 2 天然气长输管道输送安全管理的防治对策

近年来由于我国各项工作的开展已经逐渐步入正轨,因此国家也相继发布了关于石油天然气管道的保护性文件,确保我国天然气不会被个人所侵占和利用,对于破坏燃气管道或是破坏燃气的人要进行严肃惩处,相关管道企业也要加强对管道的保养和检查,一旦发现问题和风险要及时对其进行完维护和修整,确保燃气管道工作人员具备良好的专业技能和知识,加强对燃气管道的使用方法的正确宣传和引导,从而为合理安全的使用天然气做保障<sup>[5]</sup>。此外,还应该加强对管道保护法的有效颁布,针对当地实际情况进行条款分析和研究,提升群众对人体天然气保护意识的提升,只有这样群众在日常生活中的应用才能实现安全性的稳定提升。

2.1 强化设计管理,构建全程安全管理系统。强化对管道的完全管理首先要对管道运行的整个地形地势进行有效研究,从而针对现场实际情况进行管理方案的科学设计,在对输气管道运行初期对施工地点进行明确考察后,在进行设计方案的调整和完善。在对管道走向进行设计的同时还应该对管道的输气压强问题进行分析,避免周围环境对管道产生的影响,尽可能降低自然环境对管道产生的负面影响,只有保证日常保护管理工作的顺利开展才能对输气管道的安全检修问题提供更合理的保障。

2.2 打击偷盗行为,确保生产安全性得到提升。在天然气输送工作的开展过程中,应该切实加强对于偷盗天然气行为的处罚力度,在相关督查部门的帮助下对油气安全环境进行监督和维护,对于出现偷盗行为的个人或是团伙更应该进行严肃打击和处理,提升管道企业安全生产的岗位责任制度,积极配合当地机关的工作,进一步加强对天然气的危险性的严格控制,对易燃易爆可能性进行有效防护,将预防作为工作重点。在工作中还应该引导和帮助群众实现自我意识的提升,同时优化工作人员的专业素质和技能水平,为天然气长输管道运行工作的顺利开展提供有效帮助<sup>[6]</sup>。

2.3 强化对先进工作经验的学习,实现管道完整性管理。管道管理工作的系统性较强,其中主要包含了对管道缺陷和完整性的管理,管道在自然环境和周围环境影响下开展的完整性管理,对于工作质量和水平提升将起到更为显著的积极影响。虽然近年来在我国社会发展水平提升背景下,管道水平已经有了较为显著的发展,但是和很多西方国家相比仍然存在工作

# 建设工程招标代理及招标阶段造价管理策略

徐海宁

丰县中阳工程造价咨询有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2604

**[摘要]** 建设工程招标阶段的造价管理是一个动态的过程,其管理质量的好坏直接关系到工程建设的投资效益。建设工程招标代理属于是社会中介组织,主要提供与招标代理相关的各项业务,其服务质量对招标具有重要的影响力。本论文着重研究建设工程招标代理及招标阶段造价管理的方法和策略。

**[关键词]** 造价管理; 招标阶段; 招标代理

我国建设工程招标代理行业的兴起虽然比起一些其他发达国家相对较晚,但是行业发展的速度确非常之高。近年来,随着我国改革开放的持续深入和社会主义市场经济体制的逐步建立及其不断发展,国内建设工程招标市场也日趋成熟,通过国家对招标工作管理上的加强,各招标代理机构在工作水平、服务能力、硬件设施等方面都有了不同程度的提升。但随着我国建设工程招标代理行业的不断发展壮大,其业内工作上也逐渐暴露出了许多问题。基于此,本文对建设工程招标代理以及招标阶段造价控制进行研究分析。

## 1 建设工程招标代理的基本概述

### 1.1 工程量清单招投标

我国建设工程招标采取最多的形式就是工程量清单招标,了解工程量的所有清单,能够准确的预估好招标总价,提高工程造价的质量,也是工程完成后资金结算的重要凭证。工程量清单中应该包含了所有工程费用的明细,有效的实现工程造价的控制,从而控制好各项费用的比例,预防费用分配不均引起造价失调。其中工程量清单不仅包含了工作人员的薪资、建筑材料费用及机械设备采购维修费用,投标人的潜在风险系数和利润预估也在其中。招标人作为招标工作的主要责任人,应该清楚工程量清单的所有细节,保证工程量清单的真实可靠,从而保证建设工程的有序进行。

### 1.2 编写招标文件

在进行建设工程的招标代理过程中以及制定详细的招标计划之前,首

先要对业主的基本情况有所了解,了解业主对于项目的各个要求,包括对于项目供求的要求、项目的大小要求以及项目招标的要求等等,并且以此作为编写招标文件的具体参考依据。

1.2.1 编制招标工作计划。在编制项目招标工作计划过程中,通常采用Project项目管理软件。在进行招标时,要充分掌握招标文件的报批、招标登记的办理。无论招标时间是否宽裕,都要严格按照规程来进行工作开展,并明确规定业主、预算编制单位以及招标办对招标进行批复的时间,从而保证招标工作能够顺利的开展。

1.2.2 发布招标公告。在发布招标公告时,通过专门的检查人员来审核招标文件中的主要内容,并且要严格的遵循文件审批过程,例如招标办审核、业主审核。

1.2.3 编写招标文件。招标文件编写工作是整个招标阶段的核心内容,当进入到此项工作之时,主要需要注意一下几个方面:

(1)在编制招标文件之前,一定要确保招标代理人员已经详细的对现场进行了勘察。除此之外,招标代理人员对于工程的图纸要具有清晰的了解和掌握,不仅仅要能够审查施工图纸,同时在编制工程量清单的过程中,还要具有发现图纸问题的能力,并且通过书面的形式提交给设计单位和业主,从而给整个工程的质量提供有效保障。(2)要根据工程的实际需要来选择招标文件的具体版本,在这过程中可以根据实际的招标方法来选择相对较为熟悉的文件版本。(3)在选择报价方式过程中,如果工程图纸相对较为

## 3 结束语

综上所述,在当前社会发展水平稳定提升背景下,群众对天然气资源的需求量也在不断增加,我国西部地区由于特殊的地形和环境,有着较为丰富的天然气资源,所以西部地区通过对燃气的东送,不仅有效缓解了东部地区的资源紧张问题,同时对于西部地区经济水平的提升也有着重要影响。因此在当前社会发展水平迅速提升背景下,我们更应该加强对天然气长输管道工程的完善

和优化,只有管道运行工作的安全性得到提升,才能为群众日常的生产生活提供更大便利性优势,为今后社会整体发展水平提升奠定良好基础。

### [参考文献]

- [1]姜志爽.浅析天然气长输管道输送安全管理[J].化工管理,2016,36(18):160.
- [2]邓彦婕.天然气长输管道输送安全管理思考[J].中国化工贸易,2017,19(1):44.
- [3]王海秀,洪清霖,钟曦.长输天然气管道水合物生成预测及影响因素分析[J].当代化工,2016,45(8):1926-1929.
- [4]于自然.天然气长输管道安全管理存在问题及对策[J].区域治理,2018,34(15):107.
- [5]汤亚利.天然气长输管道安全防范与平稳供气保障[J].天然气工业,2014,25(3):1-3.
- [6]黄舞通.天然气长输管道输送安全管理思考[J].数字化用户,2019,25(5):153.
- [7]田益,张婧.自动化技术在油气输送管道安全管理中的应用[J].中国高新技术企业(中旬刊),2015,39(10):56-57.