

新时期天然气管道安装工程造价管理研究

花 琦 (青州市市政公用事业服务中心, 山东 青州 262500)

摘 要: 随着天然气管网和市场机制的不断完善, 我国天然气覆盖面积越来越广, 衔接费用呈现出较为明显的下降趋势, 但随之而来的是不断增多的天然气费用。天然气行业的持续发展离不开基础设施的支持与帮助。但由于管道工程本身的安装规模相对较大、资金投入成本量大, 因此在实际施工过程中极易受到内外界诸多因素的影响和限制, 不利于工程项目经济效益的顺利取得。鉴于此, 下文就新时期下天然气管道安装工程造价管理过程中所面临的诸多问题进行分析, 而后结合天然气行业的发展现状, 提出科学合理的解决对策及方法, 同时就不同时期的造价控制措施进行探究, 以期为天然气行业的工程造价管理提供一定的参考和借鉴。

关键词: 天然气; 工程造价管理; 动态控制; 成本; 经济

0 引言

天然气管道安装工程中面临的困境以及如何强化天然气管道安装工程的造价管理, 是天然气行业需要重点考虑的问题, 因此有必要提高相关企业和部门对该项工作的重视程度, 并就行业发展现状提出针对性较强的解决对策, 如此才能更好地降低施工成本投入, 同时为建筑行业发展创造更多的有利条件。

1 新时期天然气管道安装工程造价管理所面临的诸多问题

1.1 成本预算难以明确

新时期背景下, 成本预算是工程造价管理中的核心内容, 但就目前来看, 部分地区并不明确成本预算的具体内容, 导致造价控制过程中存在一定的隐患问题。成本预算的精准性主要取决于设计图纸的深度。在预算控制期间, 如若并未建立相对完善的图纸审核制度, 无法实现对工程项目进行统筹监管和控制, 就会导致预算工作难以顺利推进。

同时, 部分企业选用的监管方式较为片面, 资源和资金浪费现象时有发生, 再加上部分企业间接投入的资金成本相对较多, 尽管直接提高了施工管理效率, 但却很大程度上增加了人力资源方面的资金投入, 施工进度与成本无法形成正向关系, 因此导致工程造价成本不断提高。

1.2 缺乏对天然气管道安装工程的成本动态控制

在工程项目实施阶段中, 很多施工队伍并未对天然气管道安装工程的造价管理情况进行动态控制, 很多管理人员甚至只会从事后分析的角度进行控制。此时考核制度执行力不足, 将会导致全过程造价控制格局无法落实到位。据不完全调查研究, 很多天然气管道安装工程在建设施工过程中没有对进度和成本进行合理

管控, 导致部分工程项目经常出现延期现象, 造成了施工成本的逐渐递增, 使得预算控制和实际成本之间出现较大偏差。

1.3 造价控制制度不健全

在工程项目实施期间, 造价控制尤为关键, 但在制度建设方面, 真正与造价控制相关的内容非常少, 制度建设存在一定的不足之处, 这一现状不仅会影响造价控制工作的顺利落实, 还会影响预算成本的计算和控制。最为关键的是, 不健全的造价控制制度会造成施工成本不断增多, 因此有必要引起管理部门的高度关注和重视。

2 应对天然气管道安装工程造价管理问题的具体对策及方法

2.1 明确成本预算, 强化工程造价控制力度

新时期下天然气管道安装工程在具体实施过程中面临着极为复杂的管理环境, 因此需要有关部门给予高度关注。

首先, 针对施工图纸深度问题, 政府部门和施工单位应当进行统筹管理, 克服过程中的不利因素, 并建立相对完善的施工管理体系, 以确保造价控制与设计图纸深度控制工作的相辅相成。例如, 某企业在工程项目开展前, 应当根据企业发展现状, 对安装工程实施情况加以分析, 并按照不同分项工程的实施难度和重要程度进行精细划分, 有针对性地组建图纸审核部门, 进而为后续的造价控制打下坚实基础。其次, 建立相对完善的图纸审核机制, 通过管理部门强化对工程项目的统筹监管和控制, 以确保预算工作的顺利推进。

在此期间, 建筑施工企业应当选用行之有效的监管方式, 强化工程造价控制力度, 提高施工管理效率

与质量,以避免资源和资金浪费现象的频繁发生。此时,管理部门可以派遣专业人员对造价控制全过程进行有效管理,并强化各职能部门的沟通协作,以便更好地保障天然气管道安装工程造价管理的科学有效性。

2.2 加强对天然气管道安装工程的成本动态控制

首先,对安装工程实施内容进行分解,并将作业内容分为几个板块,以便更好地明确其中的具体任务和内容。在此期间需要着重关注以下几点:一是安装工程实施内容的分解需要落实到基础单元和层次;二是具体任务的性质、实施目标、负责人等都要得到及时明确;三是在板块内容完成后,相关人员需要及时对成本投入情况进行计算,以便为新时期天然气管道安装工程的成本控制提供精准数据参考,在接驳项目过程中还要着重考虑项目运行期间产生的经济效益和社会效益。其次,根据项目实施现状、成本控制情况,落实全过程动态化控制工作,并根据不同子项目的落实情况,将资金利用率与成本预算进行全方位对比分析。最后,在工程项目完工后,针对建筑物质量展开综合评估,并根据合同规定,明确成本控制执行情况,以确保最终的工程项目实施成效。

2.3 健全造价控制制度

新时期下,健全造价控制制度是提高天然气管道安装工程造价管理质量与效率的关键,如若制度执行浮于表面,将会导致造价控制与管理工作的顺利落实受到不利影响。新时期天然气管道安装工程是一个较为明显的系统化工程,在施工作业中涉及多方人员和丰富的机械设备,要想尽可能保障工程造价管理质量、降低施工成本投入,就要强化造价控制制度的执行力度,并建立与之相对应的激励机制,如此才能顺利规避浪费现象的发生。

以某天然气企业为例,其在管道安装工程建设施工过程中,建立了以工程项目负责人为核心的责任机制,并通过信息化系统明确了现场员工的岗位职责,以此实现造价控制责任的下放。通过这一方式,不仅能够有效减轻造价管理人员的压力和负担,还能在工作细化过程中提高天然气管道安装工程造价管理质量与效率。不仅如此,将造价控制制度与绩效考核机制相结合,结合科学合理的奖惩措施开展工作,还能有效激发全体员工的热情,确保每一名员工都能发挥其真正作用,进而为成本控制目标的顺利实现打下坚实基础。

3 天然气管道安装工程不同阶段的造价管理实施路径探究

3.1 设计阶段的造价管理的实施路径

在天然气管道安装工程设计期间,要想确保经济效益与施工工艺的有机结合,就要做好前期的调查工作,确保设计单位能够从天然气管道安装工程的整体局部情况和规划设计要求入手,站在多个角度对施工现场进行分析、评价,严格遵循因地制宜的原则进行设计,以确保管道布局的科学合理性。在可持续发展的基础上,为避免施工作业出现交叉情况,有关部门需要适当调整施工难度。同时选择适宜的原材料和机械设备进行施工,以材料和设备的良好性能,带动工程项目整体建设质量的提升,降低后期成本的投入,同时不断挖掘设计单位的设计潜力,保障设计图纸的科学有效性,进而在不断提升天然气管道安装工程质量的前提下,实现对工程造价的严格管控。

3.2 招投标阶段的造价管理的实施路径

新时期下,招投标文件的编制需要建立在施工方案、投标文件和施工组织设计等各项标准上,要想及时发现施工图纸中的不足之处,就要对施工图纸进行全方位分析与审核,以避免隐患问题对施工质量构成不利影响。就现阶段天然气管道安装工程施工情况来看,设计变更、返工是影响工程造价的主要因素,为避免风险问题的发生,相关企业应当确保招投标全过程的公正公开,并对相关人员的工作行为进行规范和约束。工程造价管理人员还需要确保施工图纸审核的科学有效性,避免内外界诸多因素对施工进度构成不利影响。同时确保投标报价的科学合理性,以便为后续工程造价管理工作的有序推进奠定坚实基础。

3.3 安装阶段中造价管理的实施路径

3.3.1 加强对施工原材料和机械设备的造价管理

新时期天然气管道安装工程中的材料费用占比相对较大,因此在建设施工期间,如若能够减少材料费用占比,就能很大程度上降低整体工程的造价。而减少材料费用占比,应当在不影响整体工程施工管理质量的前提下,尽量选择价格适宜的施工材料,以便更好地满足造价控制要求。

为此,有关部门需要做好以下工作:首先,基于市场价格,编制完善的材料清单,并根据清单内容采购相应的施工原材料和机械设备,以避免因数量过多而导致造价控制出现超额的情况;其次,在材料采购之前,对市场环境进行调查分析,对比不同厂商的价

格,以便在保障材料质量达标的前提下,选择资质情况相对良好的供货商,从而保障工程造价控制的科学性;最后,积极推进材料管理工作,确保施工队伍能够按需使用材料,以实现材料和机械设备的最大化应用。

3.3.2 签证管理

新时期背景下,作为天然气管道施工的关键环节,天然气管道具有安装作业量大、工序构成内容相对繁琐等特点,并且在具体实施过程中容易受到诸多因素的影响,如环境因素、人为因素、气候因素等,一旦控制工作落实不到位,就会导致施工现场出现频繁的设计变更,因此有必要落实好变更签证,以便能够更好地控制工程造价。对此,有关部门应当对现场签证过程中所面临的诸多问题进行详细分析,严格把关设计变更,以便更好地强化签证管理质量与效率。

具体来说,首先,工作人员需要严格按照行业规定进行现场签证。如若因设计问题出现变更,则需要由设计部门和业主方对其图纸中的不足之处加以明确,并与现场施工人员进行充分沟通,以便及时提出优化措施。同时派遣设计人员对图纸中存在的技术问题进行了筛查,并出具变更文件,然后由签证人员对变更的科学合理性进行审查,以避免违规现象的频繁发生。其次,科学审查签证内容的有效性和准确性。对施工现场的天然气管道安装工程的建设施工情况进行实地考察,并对其中的隐蔽工程进行审查和测验,待获得精准数据后,则需要及时验证数据的科学合理性,以避免异常变更对工程造价构成不利影响。最后,基于材料价格,做好市场考察工作,了解不同材料的价格变动范围,以避免因材料价格控制力度不足而造成不必要的资金损失。

3.4 竣工验收阶段中造价管理的实施路径

3.4.1 工程结算审查

工程结算审查是反映新时期天然气管道安装工程造价管理结果的重要途径,在审查工作开展期间,要想确保各项工作的顺利落实,就要在费用管理、审查管理、造价管理的前提下,根据定额明细,对施工作业量进行详细划分,以便更好地明确其中的关键任务和竣工验收办法。

3.4.2 提高监管人员的综合素质

作为天然气管道安装工程造价管理的主要负责人,监管人员本身的业务能力和综合素养也是影响施工作业的重要因素。为此,监管人员必须着重关注自

身能力的提升,并为后续造价管理工作的有序推进奠定基础。

一方面,从多个角度对工程造价控制手段、管理办法进行分析,积极引进先进的管理理念和措施,以确保最终的管理成效;另一方面,定期组织开展培训活动,确保培训教育内容的科学性和全面性,以确保监管人员的综合素质得到有效提升。

4 结语

综上所述,随着国民经济和城镇化发展水平的不断提升,国家和社会对新时期下天然气管道安装工程的质量管理水平提出了更高的要求。在此情形下,施工建设企业应当切实提高对天然气管道安装工程造价管理的重视程度,并结合现有的管理问题,提出具体的解决对策和强化路径,如此不仅能够为天然气行业的进一步发展创造更多的条件,还能最大限度地节约施工作业期间的成本投入,进而保障相关企业的整体效益。

参考文献:

- [1] 冀孟媛.基于SD模型的供水管网改造工程计价控制分析[J].陕西水利,2023(10):102-103+106.
- [2] 许晓宇.基于遗传算法的排水管道安装工程造价研究[J].项目管理技术,2023,21(08):24-28.
- [3] 潘国华,吕军.天然气长输管道水域段工程造价控制分析[J].天津化工,2023,37(04):139-142.
- [4] 孙雪莹,王海燕,王砚玲,王芳,柏志强,郭成斌.直埋供热管道热损失仿真模拟及影响因素[J].煤气与热力,2023,43(07):14-17.
- [5] 黄程铃.道路排水工程全过程跟踪审计重点及控制措施[J].商业观察,2023,9(15):21-24.
- [6] 郭伟.长输管道建设工程项目全过程造价管理初探[J].商业2.0,2023(10):34-36.
- [7] 邹开平.油气管道工程的造价控制与成本管理[J].化工管理,2023(07):7-9.
- [8] 刘学.核电站核岛工艺管道及阀门安装工程造价分析[J].中国设备工程,2021(24):69-70.
- [9] 李泽忠.天然气长输管道工程造价的全过程控制[J].化工管理,2014(20).
- [10] 卢鹏超.长输管道工程造价控制评价指标研究[J].建筑经济,2012(10).
- [11] 赵洪梅.长距离输气管道项目投资控制研究[J].大连:大连理工大学,2003.