

长输管道工程量清单招标的投标报价

张 华 (中石化江汉油建工程有限公司, 湖北 武汉 430070)

摘要: 随着我国能源基础设施建设规模的不断扩大, 长输管道工程的造价管理模式正逐步由传统定额计价向工程量清单计价转型。本文围绕长输管道工程量清单招标的投标报价展开研究, 从工程量清单计价制度的理论基础出发, 分析其在造价控制、项目管理与风险分配中的适用性, 系统揭示清单编制、投标报价及监管层面存在的主要问题, 并针对行业现状提出了提高清单编制质量、优化企业报价策略及完善监管体系的对策建议。

关键词: 长输管道工程; 工程量清单; 招标报价; 造价管理

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5167 (2025) 035-0026-04

Bid Quotation for the Bill of Quantities in Long-Distance Pipeline Engineering Projects

Zhang Hua (Sinopec Jiangnan Oil Construction Engineering Co., Ltd., Wuhan Hubei 430070, China)

Abstract: With the continuous expansion of China's energy infrastructure construction scale, the cost management model for long-distance pipeline projects is gradually transitioning from traditional quota-based pricing to bill of quantities (BoQ) pricing. This paper focuses on the bidding and quotation process for long-distance pipeline projects under the BoQ system. Starting from the theoretical foundation of the BoQ pricing system, it analyzes its applicability in cost control, project management, and risk allocation. The study systematically identifies the main issues in BoQ preparation, bidding quotation, and supervision, and proposes countermeasures to improve the quality of BoQ preparation, optimize corporate bidding strategies, and enhance the regulatory framework, addressing the current industry landscape.

Keywords: Long-distance pipeline engineering; Bill of quantities; Tender quotation; Cost management

随着我国基础设施建设的持续推进, 长输管道工程作为国家能源战略与区域经济协调发展的重要组成部分, 其建设管理模式和造价控制方式正面临新的机遇与挑战。《招标投标法》的实施明确目前我国建筑市场当中处于主导地位的就是招标投标制度, 同时也对我国工程造价中公平竞争处于关键的影响因素^[1]。在此背景下, 工程量清单计价模式逐渐代替了传统的定额计价方式, 成为了造价管理的主要工具之一。这种方式可以提高工程造价的透明度和市场化的程度, 有利于投标人根据自己的管理水平、施工技术及资源配置来给出合理的报价, 并能够帮助企业提升自身竞争力。尤其是长输管道工程, 项目规模大、线路长、施工环境复杂, 采用工程量清单计价更能够真实地反映工程实际情况, 有利于控制投资风险和施工成本。伴随我国基础设施投融资体制改革向纵深推进, 工程量清单招标报价制度也趋于完善, 并且在实际应用当中发挥出了越来越大的效能, 在提高施工管理水平、保证工程质量及投资收益、促进行业健康发展等方面起到愈发重要的推动作用。

1 概念论述

1.1 工程量清单计价制度概述

工程量清单计价制度是基于工程实体的量化描述, 以市场价格为主导的工程造价管理方式。其本质

就是通过分解工程内容, 将施工项目所需的全部工程量以清单形式表现出来, 由投标方根据自身的施工技术水平、管理水平以及成本控制体系独立编制单价, 在公开竞争的基础上形成一个合理的工程价格。该制度的建立使工程造价形成的程序从传统的行政定额管理模式向市场定价模式转变, 本质就是将工程造价构成的主动权部分转移至市场主体, 以达到对建设成本的动态调节和优化。

1.2 长输管道工程招标报价的主要特征

长输管道工程属于典型的线性工程, 它的招标报价进程具备明显的复杂度和专业特性, 由于这种工程的属性决定其报价编制不能仅限于材料、施工、运输以及设备安装等内部成本要素考量, 还要对地形地貌、气候条件、管材规格还有沿线地质风险之类的外部不确定因素加以考虑。因为长输管道工程建设时间长、施工范围广、涉及专业多, 在缺少详细设计资料及勘测数据情况下投标报价需要依据有限信息作出多个方面的分析并不断修正, 所以最终的报价既表现出企业对于工程项目造价构成的认知水平, 又体现出其项目的管理水平以及对潜在风险的认识能力。在这个过程中, 工程量清单是报价编制的主要依据, 在报价过程中起着连接设计和市场价格的作用, 工程量清单是否完整准确直接决定了报价的合理性和竞争性。

2 工程量清单计价在长输管道工程中的适用性

2.1 在工程造价控制中的应用价值

工程量清单计价于长输管道工程的造价控制当中占据核心位置，它的价值体现为以一种量化、分解并结构化的方式去做到对建设投资整个过程的动态掌控，这样一来造价控制便不再依靠静态定额或者凭经验判断来完成，而是通过准确表述工程实体量并与市场单价相匹配的方式来反映实际的成本情况。

长输管道工程因为线路跨越地域广、地质情况繁杂、施工工序多，传统定额计价很难精准体现各个地段的工程差别和成本变动状况，清单计价却经由界定计量单位和工作内容，把造价控制重点提前到清单编制时期，从而使得投资决策和成本把控能够在项目起头时就获得量化的根据。这在加大了业主方投资可控性的同时，又使施工单位不得不依靠内部的成本核算与资源的最优调配来形成具有竞争力的报价，进而促进整个工程造价形成一个有市场价格供需关系主导的合理区间。

清单计价制度在工程实施时，还可以凭借分项核算、阶段结算的机制，形成造价控制的动态反馈，让项目成本管理从事后审计转变为全程管控，这对提升资金使用效率和投资回报水平很有意义。在招投标行业中，标底的准确性与保密性一直是影响招投标成败的关键因素，标底编制的科学性及保密措施的严密程度，直接关系到竞争的公平与结果的合理性。在工程项目实施过程中，随着工程量清单计价模式的采用，工程量内容作为招标文件的重要组成部分被公开化，这种透明机制不仅为投标人提供了清晰的参考依据，也为招标人开展合理分析与优选投标文件提供了基础，使得评标工作更加规范、有据可依。通过这一制度设计，工程量清单模式在造价控制中实现了“公开透明、优中选优”的竞争导向，进一步完善了招投标流程的操作性与科学性^[2]。

2.2 在项目管理与风险控制中的支撑作用

工程量清单是长输管道工程建设过程中一个不容忽视的部分，在实际建设过程当中，它是编制报价、签订合同的前提，并且还是整个项目管理体系当中承上启下的关键要素之一，在项目的各项规划、进度把控以及风险分摊等环节里都有比较重要的作用体现出来。因为长输管道工程经常跨多个地区、工期，施工环境存在不确定性，所以清单计价把工程内容细分为小块儿，再对成本要素做标准化描写，这样各参与方就能在合同层面明晰自己要负责的责任范围和计价根据，减少因范围不清晰、变更混乱引发的经济纠纷。投标者在制订报价的时候，可以按照清单上的数据创

建起项目预算模型来，对买料、运机车以及工期之类的事项执行量化分析，以此提升作出决断的科学性并使之具备可预知性。施工过程中遇到设计修改、地质情况改变以及工期延期之类的无法预估的事情，清单计价形成的单价体系能够成为合同调整的参照物，从而使得费用变更具有客观性、公平性和追根溯源的可能性。

2.3 推动行业标准化与国际化发展的意义

工程量清单计价制在长输管道工程中的推行和应用，将会对行业的标准化发展起到很大的促进作用并且会加强我国与国际接轨的程度。清单计价体现项目量化的、透明的、可比较的特点，造价信息因此能形成行业内统一的技术语言和数据体系，为标准体系的完善打下基础。伴随着国家工程造价改革进程的加快，清单计价制度令设计、施工、监理等诸多单位在同一计量标准和计价规则下配合工作，减少了信息不对称带来的造价争执以及管理脱离现象。长输管道工程是典型的国际工程，而工程量清单计价方式的定价模式以及合同结构均与国际惯例相符，其以市场竞争为基础、合同明确为中心的特点，为我国项目参与国际市场竞争奠定制度条件。

3 长输管道工程量清单招标报价中存在的问题分析

3.1 清单编制方面的问题

就长输管道工程的实际招标而言，清单的编制水平直接关乎投标报价的合理程度以及评标过程的公正度，在当前行业中存在较为普遍的工程量计算误差及项目划分不合理的状况之下，使得清单计价变得不再那么科学且难以操作^[3]。因为长输管道工程线路比较长、地质条件较为复杂、施工方法多种多样，所以编制人员在设计期间不可能完全了解沿途的所有状况，因而计算出来的工程量会带有一定误差，假如计算的基础发生差错，投标人根据虚幻的清单作出出价，那么就很容易造成合同履行期内发生的造价争端。但是部分清单对项目的划分并没有体现出施工逻辑和工艺流程，在计量单位的设定以及子目的细分与合并上出现问题，这既给投标方准确地给出报价带来了困难，也为之后工程量计量及竣工结算带来了麻烦。更突出的问题是，清单编制还没有形成行业的统一标准和审查制度，各地、各业主单位在清单格式、编码体系和计量规则上各有不同，造成了工程量信息失真、数据口径不一致，对市场竞争公平性以及报价对比性产生影响。

3.2 投标报价环节的问题

投标报价环节里，很多公司存有成本信息不完善、

数据储备少以及报价策略无科学依托的普遍状况,致使报价大多依靠经验判断而不是数据分析。长输管道工程经常横跨许多施工区段,各个地方的人工费用、机械费用、材料费用、运输费用和管理费用都有很大区别,但是有些投标者缺少系统的成本数据库或者以前的工程数据做依据,所以他们在编造报价的时候会用比较粗略的估计方法,从而把报价同实际成本拉开距离。

受到激烈市场竞争的影响,部分施工企业为了提高自己中标的几率就选择使用明显低于成本价格的报价策略来参与竞标,他们通过降低利润空间甚至是不考虑风险费用的方式来争取短期中标,在这样的情况下就出现了所谓的“恶性低价竞争”,它既扰乱了市场秩序也给后续工程实施阶段带来了频繁变更合同内容、延期以及降低质量等一系列连锁反应。由于投标报价过程缺少有效的动态控制机制,有些项目存在报价过高或过低、风险分配不均衡等状况,这有悖于清单计价推动公平竞争的制度目的。

3.3 管理与监管层面的问题

就管理监管来说,长输管道工程量清单招标报价制度执行当中依然存在着控制价编制同市场行情相脱节、行业的信息化程度不够以及信用体系建立缓慢等主要问题。控制价作为评标的重要参考指标,它编写的质量和水平对投标报价合理的范围、评审结果的客观性都会产生直接的影响,但是在部分项目的操作上,控制价依然只是停留在定额或者以往的经验当中,并不能很好的反映出市场价格以及区域间的差别,造成的结果就是控制价过高或过低,影响到投标时报价的指导作用以及公信力。

同时,行业信息化建设滞后。造价数据采集渠道分散、更新速度慢,缺乏统一的市场信息发布和成本指数系统,投标人很难得到准确的价格参考,造价管理部门也不容易做到全过程动态监管。更深一层的问题是信用评价体系不健全,有些企业参与到投标活动中,存在信息虚报、低价恶性竞争以及履约不实这些情况,因为缺少有力的信用记录及追查机制,违规成本比较低,市场监管缺乏震慑力。

4 工程量清单招标报价的优化策略

4.1 提高清单编制质量与统一性

创建长输管道工程专用清单标准,这是改进行业整体计价水准的关键方向,这种标准要依照长输管道工程的技术特性,施工工艺以及设备配备需求来形成,做到与通用建筑工程不同的清单划分体系,这样才能保证不同种类工程项目在计价口径,计量手段和内容表达方面达成一致。

与此同时,要创建起全国或者区域范围内的清单数据库,经由系统性地搜集典型工程的数据以及历史的造价信息来充实它,从而给以后的工程量测算,清单的复用以及报价分析给予可靠的根据^[4]。为了防止清单编制的随意性和主观性,需要对清单进行复核,设计单位和造价咨询单位以及业主单位各自负起责任,形成“多个人审核、逐级审核”的审核过程,保证工程量数据准确可查。特别是在长输管道工程设计阶段,设计成果要与清单编制做到无缝衔接,利用BIM模型、GIS等信息化技术实现工程量自动提取并进行校核,从而减轻人工计算的失误以及重复操作,从根本上保证清单编制的科学性和统一性。

4.2 优化投标报价策略与企业成本管理

投标报价策略改进的重点,在于促使公司形成以数据为根基、分析为主导的造价管理架构,凭借信息化平台来做到成本数据的动态采集,整理以及回馈,进而塑造起恰当的报价决策体系。企业内部要创建造价信息库,把以前项目中的材料采购价,机械台班费,人工成本以及运输费用这些数据按照地域和时段分层存放起来,而且定时更新,这样就能在新的项目报价的时候迅速找到并拿来比较。而且,还要把成本管理同项目管理融合起来,依靠创建全过程造价控制模型,做到从设计阶段到竣工阶段全程追踪成本并做动态调整,让投标报价体现出企业真实的管理水平和风险承受能力^[5]。

从报价策略层面上讲,企业要提升对于风险要素的量化认知,把施工环境状况、工期内的要求以及地质情况等这些不确定性因素统统考虑进去,从而避开盲目压价或者过于谨慎的情况出现。经由信息化手段与数据化分析,企业可在不同的投标场景下形成多维度的报价模拟,进而提升决策精确度并优化报价竞争性,使得投标报价可真正体现出技术能力、管理效率及市场判断的综合水平。

4.3 完善监管与行业信息共享体系

监管体系的缺陷在于造价信息分散、数据更新滞后以及缺少市场监测手段,从而造成投标报价没有一个可靠的市场价格参照和动态调节标准。为了改变这种现象,需要建立一个国家和公司两个层次的造价信息共享体系,从宏观角度来说,由政府主管部门建立一个全国统一的造价信息平台,主要材料价格、人工费、机械台班费、区域造价指数等定期发布,并对工程量清单标准、合同计价模式、评标规则等内容进行动态调整,为市场参与者提供统一的信息依据。

从微观上来说,要鼓励企业创建自己特有的造价信息采集和上传的渠道,并且用好与行业平台联动的

方式去完成企业数据同行业数据库之间相互更新的任务,进而构建出一个公开透明并且能够及时反映出最新情况的价格信息体系。监管体系完善还需要从健全信用评价机制入手,即建立企业信用档案和不良行为记录制度,将投标报价中出现的违约行为、恶意低价竞争及履约虚假等状况纳入信用评价范畴之中,并且和以后的投标资格相挂钩,使企业能够感受到在市场竞争当中“守信有益,失信受制”的良性导向。监管部门要强化全链条的管理,在从清单制定、控制价设定、投标评估到合同实行等各个流程里建立数据跟踪制度,从而把固定的审查方式升级为流动的监管模式。完善监管制度及信息共享体系,长输管道工程的招标报价活动会更加透明规范,市场主体行为边界也更明晰,造价形成机制也会渐渐回归到理性、公正又高效的轨道上。

5 结语

长输管道工程量清单计价的推广不仅是造价管理模式的转变,更是市场竞争机制与工程治理体系的重

塑。通过完善清单编制标准、强化投标报价的科学化与信息化、健全监管与信用体系,能够实现工程造价的动态调控与公平竞争,从而促进长输管道工程建设的高质量发展与行业管理水平的整体提升。

参考文献:

- [1] 王铮. 工程量清单模式下的长输管道工程投标报价分析 [J]. 中文科技期刊数据库(全文版)经济管理, 2020(4):154-156.
- [2] 刘洪模. 管道工程量清单招标的投标报价 [J]. 中文科技期刊数据库(全文版)经济管理, 2020(4):158-159.
- [3] 孟海燕. 浅谈长输管道工程建设项目招投标清单报价 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(22):67-68.
- [4] 吴新芳, 孙建勇, 郭丽. 长输管道工程量清单报价应注意的一些问题 [J]. 石油和化工设备, 2012, 15(2):57-59.
- [5] 王洪刚. 工程量清单模式下的长输管道工程投标报价分析 [J]. 中国新技术新产品, 2010(12):56-56.

