

# 石油工程钻井项目成本管控策略分析

张念文

中石化中原石油工程有限公司塔里木分公司 新疆 库尔勒 841000

**摘要:** 石油工程钻井项目作为石油勘探与开发的首要工程,具有投资大、作业规模大、风险高的特点。基于此,本文分析了石油工程建设成本管控中出现的不足,并提出了一些有效的成本管控策略,涉及建立完善的成本控制体系、科学合理地安排施工人员的数量和工时、材料成本管理等方面。

**关键词:** 石油工程; 钻井项目; 成本管控; 策略

## 引言

石油钻井工程是石油行业中不可或缺的环节,对于国家的石油资源开发和经济发展具有重要意义。然而,随着钻井工程规模的扩大和复杂度的增加,成本控制成为企业面临的一大挑战。因此,对石油钻井工程成本构成进行深入分析,找出造成成本高的因素,并制定相应的对策和措施,对于降低钻井成本、提高企业竞争力具有重要意义。

### 1 石油工程建设成本管控中出现的不足

#### 1.1 价格控制部门管理死板,交易市场缺少活力

在石油工程领域,价格控制部门的管理方式往往显得较为僵化,缺乏足够的灵活性和创新性,这不仅限制了交易市场的活力,还可能导致整个石油行业陷入商业垄断的困境,进而削弱市场竞争力,影响行业的健康发展。当前,国内众多石油工程项目在价格管理方面存在显著短板,尚未建立起一套科学、完善、高效的工程价格管理系统,这一现状不仅阻碍了石油工程成本的合理控制,还使得石油工程的经济效益难以最大化,甚至在一定程度上抑制了石油市场的竞争活力。具体而言,价格控制部门的管理死板主要体现在以下几个方面:一是定价机制僵化,缺乏对市场动态的敏锐捕捉和快速响应能力。在石油工程领域,原材料价格、人工成本、技术更新等因素时刻在变化,而价格控制部门往往不能及时根据这些变化调整价格策略,导致工程项目成本过高或利润过低,影响了项目的整体经济效益。二是价格审批流程繁琐,效率低下<sup>[1]</sup>。在价格决策过程中,往往需要经过多个层级、多个部门的审批,这不仅延长了决策周期,还可能因各部门之间的信息不对称或利益冲突而导致决策失误。三是价格信息不透明,缺乏公开透明的价格形成机制。这既不利于市场公平竞争,也容易导致价格操纵和腐败现象的发生。

#### 1.2 过于注重建设费用控制,忽略价值体现

在石油工程项目中,成本控制固然重要,但过度强调建设费用的削减往往会导致投资预算的不合理,一些企业为了降低成本,可能会选择低质量的材料或设备,或者在设计阶段就进行过度简化,从而牺牲了工程项目的质量和长期效益。这种短视的行为不仅可能导致工程项目在使用过程中出现安全隐患,还可能因为无法达到预期的运营效果而降低整体收益。更为严重的是,这种过于注重建设费用的控制策略,往往会导致石油市场的缩水。当工程项目因为成本原因而降低了质量标准或功能性能时,其市场竞争力也会相应下降,这不仅会影响石油企业的品牌形象和市场份额,还可能对整个石油行业产生连锁反应,导致市场需求的减少和价格的下跌。造成这一问题的原因主要有两方面,一方面,我国现行的石油价格管理制度存在缺陷。许多石油企业都拥有自主定价权,但由于缺乏健全的管理系统,这些企业在制定价格时往往更侧重于短期利益,而忽视了长期价值。这种定价策略不仅可能导致市场竞争的扭曲,还可能抑制企业创新和技术进步的动力。另一方面,我国石油工程项目在成本管控方面存在明显的阶段失衡,许多企业过于注重施工后期的成本预算,而忽视了准备阶段和初期阶段的成本控制。这种失衡不仅可能导致成本控制的失效,还可能因为缺乏前期的科学决策和合理规划而降低工程项目的整体效益。在准备阶段和初期阶段,工程项目的投资决策、设计规划和资源配置等都对项目的长期效益具有重要影响,如果这些阶段没有得到充分的重视和合理的管控,那么即使施工阶段的成本控制再严格,也难以实现工程项目的整体效益最大化。

#### 1.3 石油工程成本管控人才缺乏

在石油工程领域,许多企业倾向于采取自行管理的方式,即企业内部设立成本管控部门,负责工程项目的成本控制工作。然而,这种管理方式往往存在诸多问题。其中,由于管理部门对行业实际情况了解不足,缺

乏对市场动态、技术趋势、成本控制策略等方面的深入了解和把握,导致在实际管理过程中难以做出科学合理的决策<sup>[2]</sup>。另外,由于成本管控部门的人员往往没有经过系统的专业训练和严格的考核,其专业素质和技能水平参差不齐,难以胜任复杂多变的成本控制任务。这种情况下,一些企业在下决策和签字时显得过于草率,缺乏必要的审慎和严谨,从而增加了工程项目的成本风险。石油工程成本管控人才的缺乏,不仅体现在数量上,更体现在质量上。当前,我国急需培养一批综合素质高的成本管控专业人才,这些人才不仅需要具备扎实的专业知识和技能,还需要具备敏锐的市场洞察力、良好的沟通协调能力和创新思维。他们应该能够准确理解工程项目的需求和目标,掌握成本控制的关键环节和策略,能够运用先进的成本控制理念和方法,对工程项目的成本进行科学合理的预测、计划和控制。同时,他们还需要具备强大的数据分析和处理能力,能够通过对成本数据的深入挖掘和分析,发现成本控制中的问题和不足,提出针对性的改进措施和建议。

## 2 石油工程建设中成本管控措施

### 2.1 建立完善的成本控制体系

在石油工程领域,构建并完善成本控制体系是提升企业竞争力、实现可持续发展的关键所在。这一体系不仅要求精确的成本预测与规划,还需确保责任明确、执行有力,以及灵活高效的决策机制,从而实现对项目成本的有效管控。首先,建立完善的成本控制体系必须从制定符合市场实际的内部施工定额开始,这要求企业根据自身的技术水平、管理能力和市场环境,科学合理地设定各项施工活动的成本标准。在此基础上,结合已签订的合同、施工组织设计或施工方案、材料市场价格等相关资料,企业可以编制出详细的成本计划,并据此下达具体的成本控制指标。这一过程需要财务部门、工程部门、采购部门等多方协作,确保成本计划的合理性和可行性<sup>[3]</sup>。其次,为了确保成本控制体系的有效运行,明确责任分工至关重要,公司层面应设立专门的成本管理牵头部门,负责统筹协调全公司的成本管理工作。同时,项目部、施工机组以及各专业领域也应指定明确的成本管理责任人,确保成本控制责任能够层层分解,落实到每一个部门和个人。这种全员控制的模式有助于形成上下一心、共同关注成本控制的良好氛围,为成本控制目标的实现奠定坚实基础。最后,在成本控制体系中,政策上的责、权、利相结合是实现成本控制目标的重要保障,项目经理作为项目的核心,应被赋予相应的成本控制权限,以便在项目管理过程中灵活应对各

种挑战。例如,在物资采购方面,采购人员应在保证材料功能和质量的前提下,有权选择价格相对较低的供应商,以降低材料成本。这种授权机制有助于激发员工的积极性和创造力,促进成本控制措施的落地实施。

### 2.2 科学合理地安排施工人员的数量和工时

科学合理地安排施工人员的数量和工时,对于提高项目效率、降低人力成本、确保项目按时完成具有重要意义。第一,科学合理地安排施工人员的数量是控制人工成本的基础,石油工程项目往往规模庞大、工艺复杂,需要不同工种、不同技能水平的施工人员协同作业。因此,在项目启动之初,就需要根据项目的实际需求,结合施工计划、施工图纸和工程量清单,对所需施工人员的数量和工种进行精确预测。这要求企业具备丰富的人力资源管理经验和强大的数据分析能力,能够准确评估各项施工活动的劳动力需求,避免人力不足导致的工期延误和额外成本支出,同时也防止人力过剩造成的资源浪费。第二,在施工人员数量的安排上,还需考虑项目的阶段性特点,石油工程项目通常分为不同的施工阶段,每个阶段的工作量、工期和人员需求都有所不同。所以,企业应根据项目的进度计划,动态调整施工人员的数量,确保在关键施工阶段有足够的人力支持,而在非关键阶段则适当减少人员,以降低人工成本。第三,除了数量上的合理安排,工时管理也是人工成本控制的关键,在石油工程项目中,工时管理不仅关乎施工效率,还直接影响到项目的成本效益。企业应加强劳动力管理,合理安排施工班次和轮班制度,确保施工人员能够在高效、安全的环境下工作,通过优化施工流程、减少不必要的等待时间和重复劳动,提高人工效率,从而降低单位工时成本。第四,为了进一步提高施工人员的积极性和工作效率,企业可以采用弹性薪酬制度,这种制度将施工人员的薪酬与其工作效率、工作质量以及项目完成情况挂钩,通过设立奖励机制,激励施工人员更加努力地工作。

### 2.3 材料成本管理

在石油工程建设项目中,材料成本的管理占据着举足轻重的地位,直接关系到项目的整体成本控制和经济效益。有效控制材料成本,不仅能够提升项目的利润空间,还能确保工程质量和进度,为企业的可持续发展奠定坚实基础。(1)材料采购是材料成本管理的起始环节,也是最为关键的一环。在采购过程中,必须严格遵守合同约定,确保所采购的材料规格、型号、质量等完全符合工程要求。这要求企业具备完善的采购管理制度和严格的供应商审核机制,对供应商进行资质审查、

信誉评估,确保其提供的材料质量可靠、价格合理。同时,企业应与供应商建立长期稳定的合作关系,通过签订长期供货协议、共享市场信息等方式,争取更优惠的采购价格,降低材料采购成本。(2)在采购策略上,企业可以运用集中采购、联合采购等方式,提高采购规模,增强议价能力,进一步降低采购成本。此外,利用电子商务平台进行采购,不仅能够拓宽采购渠道,还能通过大数据分析,精准预测材料需求,优化采购计划,减少库存积压和资金占用。(3)除了采购环节,材料的管理同样重要<sup>[4]</sup>。在材料验收环节,企业应建立严格的验收标准和流程,对采购的材料进行质量检查,确保材料符合工程要求。对于不合格的材料,应及时退货或要求供应商更换,避免因材料质量问题导致的工程返工和额外成本支出。(4)在材料存储环节,企业应合理规划仓库布局,优化库存管理,确保材料的安全、有序存放。通过采用先进的仓储管理系统,实现材料的精准定位和实时追踪,减少材料丢失和损坏的风险。并且,企业应定期对库存材料进行盘点,及时发现并处理过期、变质等异常情况,避免材料浪费和额外成本支出。

#### 2.4 合理规划施工进度

合理规划施工进度要求项目团队对项目整体有深入的理解和全面的把握,这包括对项目规模、技术难度、资源需求、外部环境因素等的综合考量。基于这些信息,项目团队需制定出一个既符合实际又富有挑战性的施工进度计划,该计划应明确各阶段的任务目标、关键路径、里程碑节点以及所需的资源配置,确保施工活动能够有序、高效地进行。在制定施工进度计划时,科学性和灵活性同样重要。科学性体现在对施工工艺、作业

顺序、资源调配等方面的合理安排,确保施工活动能够高效衔接,减少等待时间和资源浪费;灵活性则要求计划具有一定的弹性,能够应对施工过程中可能出现的各种不确定性因素,如天气变化、材料供应延迟、设计变更等。通过预留一定的缓冲时间和资源,项目团队可以更加从容地应对这些挑战,避免因小范围的变动导致整个进度计划的崩溃。此外,对施工进度进行及时监督和跟踪是确保计划得以有效执行的关键,项目团队应建立一套完善的进度监控体系,通过定期召开进度会议、现场巡查、数据分析等手段,实时掌握施工进度情况。一旦发现进度滞后或存在潜在风险,应立即采取措施进行调整,如增加资源投入、优化施工流程、调整作业顺序等,以确保施工任务能够按时完成。

#### 结语

综上所述,石油工程钻井项目的成本管控是一个复杂而系统的过程,需要企业从多个方面入手,制定并执行科学的成本控制策略。未来,随着技术的不断进步和市场的不断变化,企业还需要持续探索和优化成本控制策略,以适应新的市场环境,实现可持续发展。

#### 参考文献

- [1]贾慧峰,王辉,张园星,等.海洋石油装备建造全面质量管理体系的构建[J].化工管理,2021(08):3-4.
- [2]李官福,李晓彦,孔旋,等.特殊工艺钻井技术在新领域的发展方向探析[J].科学与财富,2021,13(22):386,388.
- [3]秦茵.海洋石油钻井设备存在的问题及其维护保养措施[J].中国化工贸易,2020,12(28):209-210.
- [4]王鹏.海洋石油工程建设项目降低成本的举措[J].科技创新导报,2019(28):107-107.