

# 石油钻井成本管理研究

杨 梅（川庆钻探工程有限公司川西钻探公司，四川 成都 610051）

**摘 要：**作为当今最主要的能源，石油资源成为了各个国家经济发展的命脉之一。因此，为了促进我国经济发展，解决能源供需紧张问题，我国要加大石油资源开采力度，从而满足我国对于石油资源的需求。与陆地石油工程项目相比，石油工程项目管理难度更大，对管理人员的专业素质有着严格要求。所以，鉴于石油工程项目管理日益重要，为了保证相关企业的经济效益，加快施工工程项目推进速度，需要针对石油工程项目管理中的成本管理进行细致研究与分析，对提升石油工程项目整体收益可起到十分重要的作用。

**关键词：**石油钻井；成本管理；综合效益

## 0 引言

众所周知，石油资源对于经济发展的作用不可忽视，随着石油资源需求量的增加，相应地石油产业得到了重要发展机遇。从供求关系上看，尽管石油资源的需求逐年上升，但是石油资源的价格仍然存在比较大的波动，不确定性依然得不到改善。因此，石油企业为了谋求更大的发展，有必要从成本管理层面入手，解决好包括钻完井在内的石油项目管理工作中可能出现的问题，不断提升管理工作水平，对推动我国石油项目发展可起到十分重要的作用。

## 1 石油钻井成本管理概述

石油钻井作业各方面的管理非常重要，但也会有一些低成本的工作需要开展，这就要求员工树立正确的意识，严格遵循规定的原则，运用工作理念，进行定性和定量研究，细化管理和实施成本管理，实现更高层次的利润获取。在最重要的管理操作中，所有流程都应遵循每位员工的意见，并对各项指标进行评估，以确保员工能够持续完成工作，让每位员工参与完成相应的工作，提高相关工作的效率和水平。在一定程度上遵循和量化管理的内容和目标，充分发挥各部门的优势和相关职能的作用。严格遵循工作原则，按照规定的方法做好每一个工作过程，因地制宜，兼顾内外因素：各要素要整合，各级管理要重视和加强。最后，在成本管理过程中，还应贯彻以下原则，做好一些预算、核算和分析工作，理顺账目，有序发展，建立更高层次的标准化管理体系，全面掌握各环节和内容。在这种情况下，可以开展相应的管理工作，从而合理控制成本体系。

## 2 石油工程项目管理中成本管理的重要性

我国陆地石油资源储量有限，并且每年的开采量已经接近饱和，为了解决我国石油资源短缺问题，除

了要加大石油资源进口规模外，还要不断扩大石油工程的开采规模，保证可以有充足的石油资源来满足国内日益增长的需求，推动我国石油工程行业进一步发展。在石油工程项目中，成本管理是管理工作的核心组成部分，如果成本管理不到位，将会对石油工程项目的整体经济收益产生影响，而且也会有损企业的市场竞争力，不利于企业健康发展。

与此同时，不断加强我国石油工程项目成本管理工作力度，可以帮助管理人员及时发现成本管理工作存在的问题与疏漏，从而及时完善成本管理体系，并积极对传统成本管理工作进行改革与创新，确保成本管理工作质量可以满足石油工程项目管理要求，有助于未来进一步扩大石油工程项目的开发规模，对促进我国能源行业发展具有积极意义。

## 3 石油钻井成本管理存在的问题

### 3.1 成本管理中缺乏必要的信息共享

在成本管理中，部分企业中的成本信息共享机制不够完善，导致“信息孤岛”问题偶有在成本管理工作出现。所谓“信息孤岛”，指的是相关数据信息的汇总由数据产生的部门负责与管理，并非将所有数据信息汇总给专业的机构或人员进行统一管理共享。因此，信息共享机制缺失，导致在分析与整理成本数据过程中，需要更多的人员参与其中，使得相关工作变得更为复杂，并且也会增加工作强度，同时在数据整理与传输过程中也会对数据的真实性产生影响。

### 3.2 石油钻井成本预算存在的问题

在石油钻井成本预算编制过程中，不仅预算编制方法落后，而且动态预算控制不完善。目前，工业单位成本预算采用增量预算法，但这种方法核算效果好，成本低，容易造成浪费。此外，没有将预算控制活动

扩展到生产管理的各个环节和流程,成本预算缺乏动态控制。成本管理作为石油钻井项目管理的重要组成部分,很大程度上体现了人力、物力、财力资源的高度协调利用。但是,在一些钻井过程中,由于成本管理部门考核不力,对成本管理人员缺乏激励,成本管理整体水平较低。

## 4 石油钻井成本管理对策

### 4.1 科学开展项目概算

为了高质量完成钻完井项目管理工作,成本管理需要引起足够的关注。项目预算编制是成本管理中的重要一环,所以预算方案的编制是否合理,将会直接影响成本管理的水平与质量。在预算编制过程中,需要针对石油钻完井项目的基本特点,科学的选定预算定额中的各项指标,根据实际工作量的多少完成预算定额的计算工作。对于采购部门而言,其要根据预算定额的要求进行设备与施工材料的采购工作,确保所有采购支出均在合理的预算范围之内。

基本的预算编制程序可以概述为:

①在石油钻完井项目实施阶段,预算中的很大一部分用于现场作业,所以为了将现场成本控制在合理区间,有必要对施工过程中的各项细节进行综合考虑,提升施工调度的合理性与科学性,制定科学的现场实施方案,确保施工工期可以连续地进行,降低复杂气候对于现场实施的影响;②在石油钻完井项目实施阶段,生产固然重要,比生产更重要的是安全,故安全管理也是成本管理中重要的一环。因此,为了避免出现安全事故,需要做好安全防范工作,并且加强员工安全教育,降低事故发生概率,避免不必要的意外支出;③根据项目实际要求完成材料、设备的采购工作,相关设备的性能与技术参数要满足钻完井运行要求,同时注意对设备的供货周期进行考虑,严格管控采购成本,确保可以在预算要求的范围内完成高性能、高质量的设备与材料采购工作,让每一笔花费都物超所值。

### 4.2 优化合同执行的成本控制模式

为了降低材料采购管理成本,无论采用何种采购方式,均要依据合同来规范的开展材料采购管理工作,保证资金使用的安全性。在实际石油化工工程项目实施过程中,由于材料采购管理投入资金巨大,所以为了保质保量完成工程建设,可以按照采购合同要求来提升材料质量检验力度,保证材料可以如期到达项目建设现场。现阶段,随着我国石油化工工程项目投

资规模不断扩大,招投标工作已经成为了项目材料采购管理的最佳方式,并且可以对市场供给模式进行充分利用,基于法律要求的框架来执行材料采购合同,确保供货商与项目建设单位的权益可以得到充分的保障。

### 4.3 成本监测

为了确保项目建设总体成本可以符合预期要求,消除预期费用与实际成本的差异,作为成本管理人员,其需要对每个项目实施环节进行成本监测,如果出现异常,则要及时予以解决,有助于成本管理人员可以及时掌握工程成本造价的变化趋势,将成本控制在合理区间,实现成本经济效益的最大化。除此之外,与其他工程项目相比,石油工程项目具有很强的专业性,涉及投资金额庞大,如果出现超预算问题,势必会对整个工程项目的收益产生影响。因此,成本管理人员要提升责任意识,学会利用信息化技术、大数据技术对成本支出进行动态化监测,及时分析成本支出的数据信息,确保可以准确的完成成本费用管控工作。

### 4.4 科学合理引入创新节能技术工艺

在我国信息化技术和现代化技术不断发展的当下,石油钻井生产电气设备节能技术也积极研发,为石油钻井生产奠定了扎实技术保障。为了实现石油钻井生产电气设备资源利用效率最大化,要在实际开展石油钻井生产的过程中,引入创新的节能技术。例如,引入无功补偿和谐波技术,使用无功补偿和谐波技术时,促使电气设备比正常的直流电动技术功率降低 6% 左右,使用无功补偿和谐波技术有效地节约能源的使用,提高了工程的经济效益。

在当前信息化技术不断发展的当下,还可以引入智能化控制系统,动态化地对石油钻井生产环节进行数据信息把控,搜集电气设备的运行资料数据信息,并且进行动态信息指令传递。此外,还可以借助计算机系统的资料库,对石油钻井生产动态进行分析,帮助生产人员动态化的进行质量安全控制,为电气设备操作人员提供强大的环境数据信息和科学参考依据,确保电气设备在良好、安全的环境下进行生产。此外,还可以借助智能化系统,对石油钻井生产过程开展虚拟化监控,引入 BIM 系统,切实明确电气设备运行的资源消耗情况、明确阻碍石油钻井生产的因素,确保电气设备高质量节能降耗运行。

### 4.5 建立以精细成本管理为目标的企业制度

面向成本管理的企业文化是一项系统的重大工

程,是建立完善的钻井公司企业制度的开端。要建立以成本精细化管理为目标的良好企业文化,必须树立其配套的企业形象和企业精神,如钻井公司配合项目宣传,定期对员工进行培训。同样,作为一个企业系统,目标企业文化在企业内部也不是孤立存在的,必须与其他企业管理系统相结合,相互补充。只有在与企业制度完美结合的基础上,才能将各种手段的运用结合起来,来达到管理企业、促进企业发展的目的。

总体而言,在钻井公司确定将行业精细化管理作为企业文化发展的战略目标后,对企业制度和政策进行了修订。这样,钻井公司就可以在以成本管理为目标的企业文化基础上,按照公司的发展管理体系建立一套实践,确保公司持续稳定发展。

#### 4.6 构建材料采购管理全过程成本控制意识

材料是石油化工工程项目中投入占比最大的部分,为了提升工程项目建设企业的经济效益,必须要对材料采购管理予以严格的成本控制。因此,在材料采购管理过程中,相关人员与领导要培养全过程成本控制意识,提升材料采购资金的利用效率,避免盲目使用资金。所谓全过程成本控制意识,需要对工程的不同阶段进行有效地分割,合理规划材料采购资金的使用,严控按照工程进度要求进行材料的采购工作,控制资金的消耗速度,确保工程项目收支平衡。

#### 4.7 完成筹资支付计划的制定

通过加强成本管理力度,可以帮助企业合理完成筹资支付计划的制定,例如,项目资金的月支出以及年度计划等,确保石油项目整体可以按照进度要求完成建设。在制定筹资支付计划时,需要做好以下工作,例如:

①在进度管理过程中,必须要保证支付计划可以得到严格落实,避免因此影响项目进度;②注意不断提升预算分析水平,提前根据市场动态对预算报告进行调整;③如遇到突发情况,则要对资金支付计划进行及时有效地调整,避免延误项目完成工期。

#### 4.8 构建完善的财务管理机制

在石油工程项目中,成本管理能否顺利实施,无疑与财务管理体制是否完善有直接关系。因此,石油工程企业为了提升成本管理效率与质量,需要对成本控制目标进行量化分析,并对具体成本管理工作要求进行明确,确保每一项成本管理工作可以有据可依。另外,如果在成本管理工作出现问题,可以快速地定位责任人,加快问题解决速度。最后,将成本管理

人员的工资与成本管理效果进行挂钩,确保相关成本管理工作可以得到高质量的开展。

#### 4.9 科学构建相关工作体系

为了使海上油气工程项目的信息化技术得以成功的运用,必须建立起一套科学的、完备的工作机制。国外,CIO制度已被广泛采用,而在国内,CIO制度尚未建立。要充分利用信息技术,必须根据我国实际情况,建立一个专门的信息化指导委员会,并以各单位的负责人为组长,按照各自的职能分工,承担本单位的信息化建设及管理工作。改进有关工作制度,提高企业的信息化管理。在工程管理信息化的进程中,要从安全管理和内部控制两个方面着手,建立一个以管理制度和技术规范为基础的信息管理系统。

#### 4.10 实现成本管理和考核措施的细化

石油钻井公司行业应将精细化管理的原则贯彻到工作的全过程,对生产过程进行监督和指导。如果发现任何问题,应制定并优化各种解决方案,以确保合理控制成本范围。责任部门要加强精细化管理,制定各级精细化成本管理目标,了解钻井全过程成本差异,深入分析原因,确保管理活动合理开展。此外,钻井企业实际工作中,组织相关人员签订内部责任追究制度,在成本控制目标明确前与责任人保持密切联系,拓宽精细化管理范围,确保严格成本控制,实现成本管理的标准化。在效率方面,要细化管理,将各部门绩效考核与成本管理有效结合,提高成本控制效果。

### 5 结束语

综上所述,成本管理对提升整体石油钻完井项目管理水平具有重要作用,所以作为项目建设企业的管理者,其要从经济效益与社会效益两个角度作为工作出发点,加大对成本管理工作的重视程度,积极引入现代化管理理念来提升成本管理水平,对全面推动我国石油事业发展具有积极意义。

#### 参考文献:

- [1] 董波.浅析石油石化企业物资采购成本控制[J].中国物流与采购,2021(08):56.
- [2] 邓忠燕.国有石油企业成本管理提质增效的思考[J].中国集体经济,2021(12):59-60.
- [3] 王广庆.综合成本指标在石油工程报价中的应用[J].山东化工,2021,50(07):117-118.
- [4] 霍恩同.中石油财务共享案例研究[D].哈尔滨:黑龙江大学,2021.