

# 新时期下石油钻井工程项目成本的管理研究

徐志远

中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司

**[摘要]**石油产业作为我国重要的能源产业，同时更是我国社会经济体系中的支柱性产业，更是推进我国社会经济发展的核心动力。随着现阶段我国社会发展对石油资源的消耗需求不断增加，我国石油开采压力亦在不断增加。石油钻井工程项目作为提高石油产业生产力的重要项目之一，更是推进我国石油工业发展，促进我国国民经济水平稳步提升的重要举措。基于新时期背景下，加强石油钻井工程项目成本管理对我国施工产业的发展具有重要的现实意义。本文首先简要阐述油钻井工程项目成本控制概念，简要分析影响石油钻井工程项目成本的风险因素，重点对新时期背景下，加强石油钻井工程项目成本管理的有效路径进行探究。

**[关键词]**新时期；石油钻井工程；成本管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1905

## 前言

石油钻井工程项目受其自身工程特点的影响，在其开展过程中，所涉及的技术类型与施工项目种类相对较多，其工程项目具有一定的系统性与复杂性，随着我国是石油钻井工程项目规模的不断扩大，其施工周期随着延长，石油钻井工程项目成本控制难度大幅度提高，影响其成本控制的风险因素越来越多，如何有效规避风险因素，提升石油钻井工程项目成本管理工作质效成为当前石油产业发展面临的首要问题。

### 1、石油钻井工程项目成本控制概念

#### 1.1石油钻井工程项目成本管理基本概念

石油钻井工程项目成本主要是指石油钻井工程项目从规划到投入生产所消耗的资金成本，是作为项目投资的重要依据，同时更是石油工程项目管理水平的重要体现。石油钻井工程项目成本重要分为两个部分组成，其一是固定成本，主要是对于一些固定的支出费用，该部分的项目成本消耗相对较为固定，可控范围相对较小。企鹅热是变动成本，其主要是指工程项目开展过程中所产生的不固定费用，例如：施工成本、人工成本、时间成本等等。该部分项目成本会受到一些客观因素的影响而产生的一定的浮动，其可控性较强。因此，是石油钻井工程项目成本管理中的重要环节。

#### 1.2石油钻井工程项目成本风险概念

在石油钻井工程项目开展过程中，由于工程项目中的各种外在因素或者内在因素等多方面因素的影响，或多或少都有可能对其项目成本的增加。尤其是石油钻井工程项目其所涉及的施工技术类型与工种较为繁杂，对其技术要求相对较高，再加之随着其石油钻井工程项目规模的不断扩大，其所需消耗的施工周期亦在不断增加。在其工程项目开展过程中，环境因素、技术因素、管理因素等各个方面的变化，都有可能对石油钻井工程项目成本造成一定的影响。在其项目开展的前期准备阶段，虽然会对其成本进行初步的评估，但也只能通过对其可能出现的风险因素进行分析，并制定相应的风险防控措施，最大限度避免各种风险因素对石油钻井工

程项目成本造成的影响。然而这些风险因素在不同的施工阶段其影响力亦不尽相同。由此可见，油钻井工程项目成本风险具有一定的差异性与复杂性特点。

### 2、石油钻井工程项目成本风险因素分析

#### 2.1自然风险因素

石油钻井工程项目大多数都是分布在环境较为恶劣的野外，其工程项目所在位置大多属于人烟稀少的区域，其地质条件与气候环境相对具有一定的不确定性，恶劣天气相对较为频繁。例如：沙尘暴、暴风雨、雪等恶劣天气，不仅会对工程项目的正常开展造成一定的影响，受自然气候影响而导致停工，进而导致工期的延误，增加施工成本。与此同时，由于石油钻井工程属于地下工程，施工现场的水文环境、地理环境、地质结构等各个方面的自然条件，会直接影响施工难度。再加之施工现场大多属于人烟稀少的野外，交通设施与水电供应设施还不够完善，各种不确定因素的增加，都有可能导致油田钻井工程项目成本的增加。

#### 2.2技术风险因素

施工技术是油田钻井工程项目顺利开展的核心，其技术水平不仅直接影响施工项目的顺利开展，同时会对工程项目的整体质量造成一定的影响。在油田钻井工程项目开展过程中，在其项目设计环节、地质勘察环节以及施工环节中，所设计的技术类型相对较多，在任意环节出现技术问题，不仅会对其工程质量造成一定的影响，同时有可能造成一系列安全事故的发生，大幅度增加油田钻井工程项目成本。另一方面，在当前我国油田钻井工程开展过程中，其所采用的钻井工艺以及机械设备相对较为落后，导致其施工效率相对较低，且施工质量无法保障，进而直接增加油田钻井工程项目的整体成本的增加。

#### 2.3管理风险因素

油田钻井工程项目在开展过程中，其现场管理工作质效是影响项目成本的重要因素。随着钻井工程项目规模的不断增加，其项目的筹备期相对较长，I再加之钻井工程项目是

一个复杂性、系统性工程，其所涉及的施工工艺相对较为复杂，在其现场管理工作中，管理人员自身的素质水平，管理体系建设以及对管理部门的成本控制意识等多个方面，都是决定其成本控制质效的重要因素。例如：油田钻井工程项目在开展过程中，由于相关管理人员在先现场管理工作中，由于自身缺乏责任意识，管理体系不健全，各个部门之间的岗位职责、责任落实不到位等，导致施工现场出现不合理施工行为相对较多，施工作业人员有疏于管理而工作态度消极，再加之缺乏一定的成本控制意识，导致施工周期延长、施工技术操作不规范等问题的出现，进而增加项目成本。

### 3、加强石油钻井工程项目成本管理的有效路径

#### 3.1 自然风险因素控制策略

在石油钻井工程项目开展过程中，对自然风险因素的控制相对较为困难，并由于自然风险具有一定的不可控性。因此，针对自然风险因素所导致的成本增加，相关工程项目现场管理部门应当注重对自然风险的防范。在项目开展之前对其项目区域的自然条件以及自然气候特点进行全面的了解，并在项目开展过程中，时刻关注当地的天气变化，并针对其气候变化及时做好物资储备、防冻防暑等相关工作，在保障石油钻井工程项目顺利开展的同时，最大限度将恶劣天气所造成的成本风险控制可控范围之内。与此同时，相关技术部门应当全面了解该区域的地质结构、水文条件、地理环境等信息数据，并根据现场的实际自然环境合理选择施工技术手段，制定完善的施工计划，最大限度降低自然风险因素对项目成本所造成的影响。

#### 3.2 技术风险因素的控制策略

随着现阶段我国石油钻井工程施工技术水平的不断提升，为石油钻井工程项目的顺利开展，最大限度规避技术风险因素对工程项目成本的影响，首先相关技术部门首先应当选择先进的勘察技术，对项目区域进行全面的勘察，并以此作为根据，制定将具有经济性与高度可行性的施工技术方案，确保其施工技术选择的科学性与合理性。因此，相关技术部门首先应当加强对施工现场勘测人员的技术培训，提升其勘察技术人员的技术水平，确保其能够完善按照相关技术标准开展勘察作业，确保其勘察数据的准确性与全面性，为其施工方案的制定提供可靠的数据支撑。与此同时，为了全面保障其工程项目成本的有效控制，在其施工作业开展过程中，相关管理人员应当提高自身的责任意识，加强对施工作业人员的技术管理，确保施工作业人员能够完全按照其设计方案的技术要求与施工流程完成施工作业，同时对每个施工工序的质量进行严格的把关，确保施工作业人员在施工作业开展过程中能够尽心尽责，全面提高作业效率和施工质量，最大限度降低技术风险因素对项目成本所造成的影响。

#### 3.3 管理风险因素的控制策略

在石油钻井工程项目开展过程中，施工现场管理工作不仅是施工作业顺利开展的重要保障，同时更是提高项目成本控制的重要举措。因此，为了实现对石油钻井工程项目成本的有效控制，相关管理部门首先应当制定完善的施工现场管理体系，并根据管理人员不同的岗位职责，严格落实责任制度，对工程项目施工的每个环节进行人性化、高效化、专业化管理，全面提升全体作业人员的成本意识，确保其能够在保障施工技术质量的前提下，最大限度实现对成本的节约。与此同时，石油钻井工程项目的施工现场大多数都处于人烟稀少的野外，其交通条件与相应的配套设施条件较差，在施工现场管理工作中，还应当加强工程项目现场的安全管理，全面加强施工作业人员自身的安全施工行为意识，同时对应急预案机制进行完善，确保在施工作业开展过程中，一旦发生安全事件，能够及时采取有效的应急手段，最大限度降低安全事故所造成的成本增加。

### 结束语

总而言之，由于石油钻井工程项目其本身具有一定的特殊性与复杂性，影响其项目成本控制质效的因素较多，对其项目成本管理工作带来巨大的挑战。因此，为了提高石油钻井工程项目成本管理质效，相关管理部门应当加强风险防控意识，针对有可能造成项目成本增加的主要风险，制定完善的风险防控策略，结合施工现场的实际条件，科学制定施工计划，同时加强对施工的技术管理与安全管理，为石油钻井工程项目的顺利开展奠定基石。

### 参考文献

- [1]陈显秀.新时期下石油钻井工程项目成本的管理研究[J].中国石油和化工标准与质量, 2021, 41(16): 67-68.
- [2]周侃.对石油钻井工程项目成本风险控制的分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊), 2021, (09): 114-117.
- [3]张建.新时期下石油钻井工程项目成本的管理研究[J].化工管理, 2020, (07): 165-166.
- [4]乐国栋.浅谈石油钻井作业成本控制[J].中国集体经济, 2016, (25): 53-54.
- [5]王鹏宇.石油钻井工程项目成本管理研究[J].化工管理, 2016, (24): 55.
- [6]张浩.石油钻井工程项目中的成本研究[J].石化技术, 2016, 23(04): 212.
- [7]唐博.石油钻井工程项目成本风险控制分析[J].中国管理信息化, 2015, 18(11): 19-21.
- [8]孙丽.石油钻井工程项目成本管理研究[J].化工管理, 2014, (35): 256.
- [9]张艺杰, 张维静.石油钻井工程项目成本风险控制研究[J].中国石油和化工标准与质量, 2013, 33(16): 245.