浅析海洋石油工程项目管理中的成本管理

杨俊玮（海洋石油工程股份有限公司，天津 300451）

摘要：海洋工程建设过程中存在着风险大、施工周期长、合同金额大等一系列的特征，因此，作为海洋石油行业必须要对工程项目施工计划、施工质量给予高度重视，并且要在工程项目运行过程中严格落实成本费用管理，在保证质量的前提下尽最大的可能缩减施工周期。我国海洋石油工程在经过 30 多年的发展之后，已经逐步形成了比较成熟的施工成本管理体系。所谓成本管理主要是以保障计划进度、成本费用为前提采取的工程项目管理措施，在管理过程中涉及到了总包合同、控制预算、工程计划、人力计划、成本计划及项目组织机构等各个方面的内容，通过多个环节来实现施工成本的有效控制，这样才能促进工程项目实现健康发展。本文主要对海洋石油工程建设过程中施工成本控制方法进行研究。

关键词：海洋石油工程；项目管理；成本管理

0 引言

在海洋中蕴含着丰富的石油资源，但是由于海洋石油本身所处位置的特殊性，导致其在前期开采过程中需要投入的成本较高。与陆地油田开采相比较，海洋石油在开采过程中，还会产生较高的运输成本。因此，作为海洋石油行业的管理人员应该对海洋石油工程项目的成本管理工作给予高度重视。需要采取多渠道的管控措施实现成本的有效控制，这样才能够为企业实现经济效益最大化提供助力。

1 海洋石油工程项目成本控制作用分析

1.1 促进企业增收

在石油行业内部，陆地石油工程项目不管是运输、开采还是储存等各个环节投入的成本都要明显低于海洋石油工程项目。因此海洋石油工程项目在建设过程中更应该充分结合生产作业特征，严格落实成本费用管理，这样才能进一步推动企业在短时间内提升自身的经济收益。

1.2 控制企业成本

在石油行业的经营发展过程中成本管理属于非常重要的一项内容。不断完善企业的成本管理方式是企业实现可持续发展、提升企业管理质量的关键所在。海洋石油工程项目在实施过程中实现成本管理的严格落实，可以实现海洋石油企业运营成本的有效控制，在保障企业稳定发展的同时，也能够全面的提升企业内部竞争实力。

1.3 提升企业产品竞争力

近几年来，所有行业受到国际地缘政治的变动以及疫情影响，石油企业的发展面临着巨大的压力，在这种形势下企业要谋求发展就必须要实现成

本的有效管控。在我国持续推动改革开放的过程中，国外大型石油企业进入国内市场剧烈冲击着国内石油企业的发展，也导致国内石油行业面临着更加激烈的竞争环境。在这种情况下，有效的成本控制措施是企业提升产品竞争能力，推动国内石油企业走向国际化发展的重要举措。

2 海洋石油工程项目成本管控现状及优势分析

2.1 管控现状

任何工程项目的投资决策都覆盖了工程全生命周期的开发设计、运营维护、施工建设、报废拆除等几个主要阶段，在工程管理过程中需要对各阶段产生的成本费用进行理性权衡，这就是工程项目全生命周期的成本控制理念。海洋石油工程项目在运行过程中会涉及到工程设计、工程建造、安装及维修（简称 EPCI）四个阶段的成本费用，部分工程项目在还会涉及到环境成本。为了进一步实现海洋石油工程项目成本的优化控制，需要以工程设计为龙头，以密切的采办配合为有力后盾，来实现项目运行中的降本增效，进而推动海洋石油企业经济效益和社会效益的最大化。

石油企业在发展过程中首先必须要明确其低成本和可持续发展理念，在这种发展理念促进下，可以通过低成本投入来实现企业核心竞争实力的全面提升，也能够为企业长远发展战略目标的实现提供基础。海洋石油企业在综合各类影响因素之后，所制定的成本控制方案应该全面覆盖目标、原则、机制以及措施等，同时在项目运行过程中要严格落实事前预算和事后核算的基本原则，并全面实施全过程动态监控、管理逻辑设计以及事后分析评价等

成本管控机制，这样才能为项目成本控制奠定坚实基础，真正构建起成本的闭环控制。

目前海洋石油行业在项目建设过程中都需要面临技术要求高、建设成本高、运营风险高等困境，而且海洋石油工程项目通常情况下建设周期都比较大。因此原油市场产生变化都会对项目建设产生巨大影响。例如，国际油价持续下跌会导致海洋石油市场的内部竞争更加激烈，因此，作为海洋石油企业要想谋求长远的稳定发展，就必须要结合企业当前发展状况，针对企业内部结构进行科学调整和优化，并进一步强化企业的成本管控水平。目前海洋石油企业多数情况下都是针对城建项目来开展成本管控，其中主要涉及到了施工设计、物资采购以及项目建设等各个方面的成本。而在项目建设成本中主要包括了人工、设备及能源消耗等几个部分。

2.2 优势

由于海洋石油工程项目建设本身存在着极大的特殊性，因此，海洋石油工程项目通常并不属于标准建筑产品，而且行业内部目前并没有形成统一的建设标准，在这种形势下，海洋石油企业可以灵活的对施工过程中的成本管控方法进行调整。首先在海洋石油工程项目的准备阶段，企业可以从工程项目的多个角度进行成本分析，并且可以根据成本分析结果来制定出更加科学的成本管控方案，这样可以进一步优化企业的成本管控水平。其次，在海洋石油工程施工过程中，要尽可能的对同类作业过程进行标准化整合，并要充分利用分包模式来全面提升资源的利用率以及工程建设效率。

3 海洋石油工程项目成本管理关键

3.1 经营控制预算

海洋石油工程公司应该针对自身的生产成本管理内容进行详细了解，再以此为基础制定出更加完善的管理条例，同时对可能发生的问题进行预测，并且找出有效的解决对策，这样才能让海洋石油工程项目的整体生产效率和生产质量得到有效的提升。与此同时，作为海洋石油工程公司内部人员也需要对自身职责进行充分了解，尤其是预算岗位员工要不断提升自身的岗位责任感，要结合行业内部宣贯标准来对控制预算进行严格落实。将工程计划与控制预算进行充分融合来有效提升成本管理效率。

3.2 目标分析

海洋石油工程项目的成本管控首先必须要充分

保障计划内容与实际情况相符，与此同时也要对未来发展的需求给予满足。在制定成本管控计划的过程中需要以项目施工预算、运行计划、人力计划为基准，来制定出科学的成本管控计划，这样才能促进企业实现合理有序的发展。

4 成本管控在海洋石油工程项目中的应用

4.1 工程预算编制

海洋石油工程项目对成本管理，首先需要充分结合工程设计方案和投资估算结果制定出合理的项目预算。在编制项目控制预算的过程中，其中预算定额属于非常重要的一项内容。明确预算定额之后进一步细化其各项指标，同时按照预算定额的工程量以及设计图纸实际状况来详细计算实际工程量。海洋石油工程采购部也应该为项目运行提供各类施工设备及材料。在采购过程中，如果部分材料不具备详细参考价格，可以充分的结合投资项目的设备材料价格进行全面分析之后，保证预算结果的合理性。

在编制预算过程中应该严格遵循以下基本程序：首先，建造和安装工程概算在海洋石油工程项目总预算中的占比非常大，因此，作为工程造价管理人员应该高度关注施工方案的实施，例如针对船舶资源是否实现优化配置、海洋施工作业施工工期是否联系、海洋作业窗口期受到环境影响程度等给予积极的关注。其次，在海洋石油工程项目的建设过程中，需要从多个方面对预制钢结构的采购管理高度重视。为了有效的避免工程项目在建设过程中发生各类安全事故，应该对下料量和卷曲量的比例进行合理提升。通常情况下，该比例应该设置在5%左右。与此同时，还要对装备采购成本进行合理控制，在装备的采购过程中，需要对设备型号、性能等各项技术参数进行充分考虑，并且同时也要对设备的生产周期、价格管控等各类要素进行有效兼顾，这样才能保障设备采购的性价比。

4.2 详细设计施工预算

根据海洋石油工程项目当前的成本管理现状，可以积极引进新型的成本预算管理新模式，在当前的项目建设过程中现代化施工设施和施工工艺的应用非常广泛，因此必须要针对工程项目的成本预算进行不断优化。在具体操作过程中，企业应该根据工程项目的具体状况和实际需求，来实现施工设备和施工工艺的有针对性进行选择，与此同时，也要从系统层面对影响施工成本的各类要素进行全面分析，充分的结合自身工作经验来实现预算方案的

不断完善,这样才能够真正的发挥出预算方案的导向作用。

4.3 做好工程决算

工程决算通常情况下是针对工程项目全周期中使用的所有费用一个统计的过程。海洋石油工程项目在运行过程中,应该针对工程项目预决算进行详细的对比,充分掌握两者之间存在的差异,并要深入分析工程项目费用增减的具体原因,这样才能够保障工程项目成本核算的准确性。只有充分保障工程项目各板块费用,为决算部门的评估分析提供充分依据。在工程结算过程中要对实物支出跟踪统计工作给予高度重视。对于各类合作项目要建立起完善的成本预算数据库,这样才能够实现工程项目成本的精确把握。

4.4 合理制定资金计划

针对项目预算状况进行深入分析之后,可以制定出更加合理的项目资金年度、月度支出计划;为了保障项目资金计划的合理性和准确性,需要从以下几个方面严格落实各项工作:首先,要针对海洋石油工程建设项目的工程进度不断提升管理效率,同时也要实现各类支付计划的严格落实;其次,要针对预算分析水平进行不断的提升,以此来实现施工进度管理、预测和分析的不断强化;最后,由于外界因素干扰而导致合同产生变更的情况下,应该对资金计划进行相应调整,这样才能保障资金支付与实际状况相符,确保项目现金流的合理性。

4.5 动态跟踪和汇总成本

海洋石油工程项目需要充分结合项目管理的实际需求来实现项目进度和成本的实时跟踪,同时针对项目的各项活动开展以及合同履行状况进行动态跟踪,结合合同和项目执行情况来实现成本指标的合理调整,这样才能让海洋石油工程项目的成本管控充分体现出科学性和针对性。

4.6 强化成本监测

为了能够有效的避免海洋石油工程项目在建设过程中出现实际成本与预算费用存在较大差异的情况,成本管理人员应该针对每一个工程建设环节严格监测各项成本费用,在此基础上对工程造价的变动进行实时了解,这样才能够实现成本效益的最大化。除此之外,海洋石油工程项目本身具有极强的专业性,而且其建设成本费用组成是非常复杂的,在成本监测过程中如果一旦发现超预算情况,必须要给予及时的处理,在这种情况下对成本管控人员的专业素养和专业能力就提出更为严格的要

求。而且,工程造价的合理管理需要加强各类现代信息技术的应用,利用大数据分析技术对工程项目的施工成本进行全面监测,通过信息技术来实现工程建设成本费用数据信息的深入分析,在此基础上才能够保障成本管理活动体现出准确性和时效性。

4.7 加强项目管理人才培养

海洋石油工程项目在运行过程中管理人员属于非常重要的一个组成部分,是各项管理制度落实的实践者,为了进一步提升项目的成本管控效果,必须要针对相关人员积极开展专业知识的培训教育,通过这种方式来全面提升项目管理人员的专业技能和职业素养,进而推动项目成本管理水平的有效改善,促进项目的顺利发展。

5 结束语

我国海洋石油工程项目建设近几年来在规模和数量上都在不断的增加,而项目本身就体现出了建设难度大、成本投资高等一系列的特征。海洋石油项目能否取得成功,其关键在于成本管控的合理性。而科学的成本管理可以进一步提升海洋石油工程项目建设经济效益和社会效益。鉴于此,在海洋石油工程项目的建设过程中需要合理的引入各类现代成本管控方法,严格落实成本监督,及时发现各建设环节存在的成本管控问题,这样才能有效提升海洋石油工程项目建设整体管理水平。

参考文献:

- [1] 董超,杜虹,袁海飞.海洋石油工程项目过程控制标准化管理方式探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(23):7-8.
- [2] 董超,杜虹,袁海飞.浅谈大型海洋石油工程项目中的质量管理[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(22):36-37.
- [3] 黄圣然,于泽强,侯晓宇.海洋石油工程项目过程控制标准化管理方式研究[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(17):3-4.
- [4] 樊志祥,王辉,贾慧峰,张园星.海洋石油工程项目采办管理分析[J].化工管理,2021(15):9-10.
- [5] 黄海滨,冯爱民,姜广都,李文博.国际海洋石油工程项目文档管理与应用[J].化学工程与装备,2020(08):278-279.
- [6] 刘博,彭甲志.海洋石油工程项目管理办公室(PMO)建设及发展分析[J].城市建设理论研究(电子版),2020(19):26-27.
- [7] 李玉齐.成本管理在海洋石油工程项目信息化中的应用[J].石化技术,2017(12):226.