海洋石油建设工程造价管理信息系统的建立

何殿龙（海洋石油工程（青岛）有限公司，山东　青岛　266520）

摘　要：伴随着海上油田开发与建设的发展，将电子计算机软件技术引入工程造价管理方法中是急迫的，并且也是必要的。根据创建海洋石油基本建设工程造价信息管理系统软件，能够减少工程造价定编的时间，真正地体现工程造价水准，并能提升工程造价定编的精确度，为计划方案甄选、新项目管理决策提供可靠的根据，进而在海上油田造价管理方面迈上一个新高度。

关键词：海洋石油；工程造价；信息系统

0 引言

海洋石油工程项目由于施工难度大、危险性大、工期长，成本影响因素多、易受其他因素影响，导致项目成本变动较大。所以海油工程项目要想获得更大的经济效益，达到规划目标，必须在前期成本计划中投入更多精力。海洋石油工程建设行业总包单位要想占有更大的市场份额，最重要的措施就是降低成本，提高整体管理水平。这是每一个总包单位最关心的问题，也是企业对发展规划的实施。唯有以科学的方法，最大限度地控制成本，才能促进企业的长远发展。

1 贯彻落实海洋石油生产制造作业成本控制的效果分析

海洋石油生产制造作业过程中，执行对生产制造作业成本控制的关键是能够提高企业盈利水平。从当今我国石油化工行业发展趋势分析报告显示：中国石油在燃气采掘中，主要为在陆上开展有关作业，其在采掘成本费、物流成本、存储成本等费用，均小于中国海油的作业成本费。因而从生产制造作业方式层面剖析，中国海油针对海洋石油企业生产特点，贯彻落实生产制造作业成本控制，对提高企业盈利水平发挥了关键的作用。成本控制为当代企业发展中运用的重要管理手段之一。优良的成本控制对企业的可持续发展观，及其现代化管理手段的提升具有重大的现实意义。海洋石油企业在生产作业过程中贯彻落实成本控制，以减少企业经营成本。要针对保持企业中后期的平稳发展、提高企业竞争能力及提高管理方法品质等方面，合理、有针对性地降低企业经营成本。

2 石油化工设备领域工程造价管理现况及不足

2.1 管理方式具有高度的单一性

现阶段，海洋工程建设的复杂性特点显著，在施工中，成本过程的控制具有较高的复杂程度。通过分析发现，在一些工程建设中，成本过程控制方法的先进性不足，诸多企业仍然对成本核算控制方式予以采纳，该方法具有事后控制的性质，但是在工程建造过程中，事后控制的适用性缺失，往往在项目建造接近完成时，才开始进行成本的控制，在这一过程中，极容易引发不必要的损失问题。当前我国海洋石油工程建造中，成本过程控制的过程控制特点尚未充分发挥出来。同时，在诸多海洋石油工程建造过程中，成本管理模式的制定主要基于企业实际情况来进行，其中，ERP 软件得到了广泛应用，在成本区分中，责任发生制和收入实现制并没有得到充分体现，所以不利于企业经营和市场价值数据的有效筛选，而且与国际过程建造成本管理的差距仍然比较悬殊。

2.2 工程材料假冒伪劣，谎报原材料价格

原材料的优劣直接影响到化工行业的安全生产。一般状况下不允许工程施工企业选购原材料，而是由建设方自行采购。因种种原因而需要施工单位选购原材料时，要求施工单位务必申请办理送料审批单，严格把好质量管控。另外，要对原材料使用量做好精准地预测分析，防止因原材料的过度消耗而造成建筑项目固定成本的大幅增长。这就要求工程施工企业严格执行建筑项目的管理制度，提升监管力度，进而严控工程造价成本费用。

2.3 管理理念有待提升

当前在海洋石油工程建造过程中，企业项目施工的动态管理理念处于明显的滞后状态。部分管理者对于海油工程建造特点并不是十分了解，在分析成本各方面条件时，极容易使设计和决策出现盲目性行为，在项目设置到完工整个过程中，成本控制思想严重缺失，从而很难为海油工程成本过程控制提供扶持。基于此，在企业成本控制方面，应积极渗透全过程、全方位要素，加强成本控制意识的有效融合，不断提高建设成本控制水平。

3 对创建海洋石油基本建设工程造价信息管理系统的思考

3.1 建立全过程、全员成本管控意识

海洋石油工程项目的成本管理涉及投标阶段的成本预测、合同签订阶段的价格谈判、施工阶段的费用管理、工程竣工阶段的费用结算，各个过程又相互影响和制约。在工程项目的实施阶段，投标报价、合同谈判的人员往往与项目执行期间的成本管理人员不属于统一队伍，这样容易造成成本管控的割裂，后期成本管理人员不了解项目概算、控制预算的基础，不了解公司在合同谈判阶段的投标报价策略。这些都不利于后期项目成本控制目标的制定，以及控制措施的实施。另外，项目成

本控制涉及的人员包括设计、商务、费用、采办、材料、计划、质量等各专业工程师。项目全员都应该明确项目成败的主要指标就是利润率的实现，各专业之间应在成本管控人员的统一协调下做好工作内的成本控制，包括方案优化、价格谈判、进度匹配等。

3.2 灵活运用成本过程控制方式

3.2.1 生产作业预算管理

在海洋石油工程建设过程中，想要有效控制生产作业成本，对于管理人员来说，应高度明确成本控制需求，对其原则和要求予以高度明确，确保成本控制措施的制定与实际需求相一致。在生产作业预算管理过程中，应将工程建造过程中成本的影响要素予以充分考虑，联系工程建设实际，合理化推进成本预算工作，反复核实预算的结果，做好信息反馈信息，从而更好地控制工程建造成本。

3.2.2 生产工作效率控制

生产效率，对于成本造成的影响较大。在海洋工程建造过程中，成本内容具有多样性特点，如果生产效率较为低下，极容易消耗诸多不必要的各类资源，所以加强生产效率的控制非常关键，而生产效率与管理者能力之间的关系是紧密联系、密不可分的，管理人员应分析其客观规律，充分激发出工作人员的热情，继而有效提高生产效率。其中，要想维护工作人员的工作热情，应加强激励机制的设置，做到奖罚分明，对于表现良好的工作人员，应给予一定的物质奖励和精神奖励，从而有效提高生产效率、施工质量。

3.3 基本原则

①规范化标准：该系统软件不但要有查看功能，还需有预测分析、管理决策等功能，要求选用企业内部标准分类、编号建库，统一接通；

②数字化标准：造价的测算、剖析、预测分析、管理方法要有数据信息作为支撑，因而要创建核心层的造价管理方法计算机网，确保数据信息的互换和传送；

③一体化标准：运用世界各国、各领域明确提出的电子计算机集成化的观念，把计算机辅助设计方案（CAD）、辅助设计工程施工（CAC）及企业信息管理系统（MIS）和信息处理系统（DSS）有机地结合为一体；

④智能化系统标准：造价信息管理系统的作用不可以仅限施工预算，应开发设计出计算实体模型，并根据其对将来开展预测分析，从而协助管理人员开展决策。

3.4 加强预算管理

要想不断提高成本管控水平，预算管理系统为重要的实施策略之一。在具体预算管理工作中，应加强三级预算管理体系的构建，尤其对于经济责任制预算、项目控制预算等。对于经济责任制预算来说，主要负责部门为市场经营部门，在预算指标细化后，应及时下发给项目组，确保项目总体成本执行情况考核控制的科学性、合理性；对于项目控制预算来说，项目组为主要负责的部门，在费用和成本预算指标细化后，应根据项目实际分工，对各个施工单位予以下发，有效考核项目成本执行情况；对于施工预算来说，施工单位应加强合理编制，基于施工分项的责任分工，对班组站队进行下发，以此来准确考核班组站队成本执行情况。此外，应积极构建预算管理系统，为各层级责任主体成本计划的制定提供参考和依据，从而有效落实成本的分析和管控工作。

4 结束语

综上所述，海洋石油企业在生产制造作业中有关生产制造作业成本费用的管理方法，涉及到的管理者和管理目标较多，因而在具体实施中，为有效提高海洋石油企业生产制造作业成本控制品质，海洋石油企业可开展相关培训以提高工作人员的成本意识，提升生产制造作业成本费用管理水平。同时，要贯彻落实成本费用财务审计制度，保障企业经济效益提高，促进企业平稳发展。

参考文献：

[1] 高飞雄 . 浅析信息化技术在石油装备制造生产管理中的应用 [J]. 科学与信息化 ,2020(9):26+29.

[2] 周立健 , 乔胜虎 . 关于海洋石油工程企业成本管理模式的思考 [J]. 商品与质量 ,2019(16):78.

[3] 刘海晶 . 中国海上油田服务企业客户关系管理研究 [D]. 北京 : 中国人民大学 ,2008(09):1-65.

[4] 李曼 . 建设项目工程造价管理信息系统构建及运用 [J]. 中国房地产业 ,2019(11):116.

[5] 康美莲 . 小议建设项目工程造价管理信息系统构建及运用 [J]. 财经界 ,2016(27):49+53.

[6] 张琴 . 胜利油田工程造价信息建设研究 [D]. 青岛 : 中国石油大学 (华东),2012.

[7] 符涛 . 试论石油工程造价管理中的信息化建设 [J]. 化工管理 ,2014(21):190-190.

[8] 黄延峰 . 试论石油工程造价管理中的信息化建设 [J]. 化工管理 ,2016(8):62.

[9] 夏立新 . 基于信息化建设的石油工程造价管理探析 [J]. 中国化工贸易 ,2014(9):48-48.

[10] 李谢辰 , 樊国栋 . 探索油气田地面工程造价管理模式的创新应用 [J]. 石化技术 ,2019,26(10):323-323.

[11] 袁鸣 . 石油工程造价管理系统在投标中的应用探析 [J]. 化工管理 ,2013(22):25-25.

[12] 董士波 , 王艳玲 , 李波 . 关于建立海洋石油建设工程造价管理信息系统的思考 [J]. 中国海上油气 ,2007(06):428-430.

[13] 王辉 , 张园星 , 樊志祥 , 等 . 海洋石油建设工程造价管理信息系统的建立 [J]. 化工管理 2019(11):2.

[14] 孙晓斌 . 石油企业工程造价管理信息化建设思考 [J]. 工程造价管理 ,2009(1).

作者简介：

何殿龙（1983-），男，汉族，黑龙江大庆人，本科学历，中级工程师，研究方向：海洋工程。