

浅谈渤海油田开发项目群优先级管理

祝康华¹,李学楠¹,李振超²,李君华³

(1.中海石油(中国)有限公司天津分公司,天津 300456;2.中海油(天津)管道工程技术有限公司,天津 300456;

3.海洋石油工程股份有限公司,天津 300456)

摘要:近年来我国大力发展海洋油气能源,渤海油田制定了上产4000万吨奋斗目标,渤海区域油田开发项目不断增加,尤其是区域内同一项目群不同项目同时开发,海上油田开发面临着资源短缺,人才短缺的双重压力。油田项目开发是个系统工程,一个项目的进展会影响到作业区域整个项目群的进度。因此,如何使有限的项目资源得到合理配置,做好油田开发项目群优先级管理是摆在项目管理者面前的重要问题。本文通过探讨油田项目群优先级管理的意义和项目优先级评价方法和原则,从而为促进油田开发项目群优化资源配置管理提供借鉴意义。

关键词:油田开发;项目群;优先级管理;资源配置

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.099

1 引言

众所周知,海上油田开发需要投入大量的人力物力,怎样在有限资源的情况下,实现企业发展目标和取得效益最大化,需要管理者科学制定企业战略发展目标,对油田开发项目进行合理化的优先级管理,把企业可以调动的人员、设备、材料等资源合理配置,根据项目的优先级顺序进行资源合理分配,使关键工程重要项目不因资源失配,缺少关键设备、材料、人员耽误工程进度,从而影响整个工程进度。因此,在项目规划阶段科学合理的划分项目优先级是保证重点项目顺利实施的的关键。

2 油田开发项目群优先级管理的意义

油田开发项目群涉及多个项目,各项目资源需求计划有时会同时需要企业投入资源,造成企业资源供需矛盾,需要对项目进行优先级评价,然后按优先级顺序进行合理的资源配置。优先级管理是指在多项目对有限资源形成竞争关系情况下,项目管理者针对各个并行项目的具体情况进行优先级评价指标分析,建立评价体系,权衡项目重要性,确定每个项目的优先级。优先级确定之后,项目计划资源按项目优先等级合理分配,合理规划项目启动顺序和时间,严格控制项目施工进度,使各项目对有限资源需求处于不同的时段。

3 油田开发项目群优先级的评价方法和原则

通常情况下,企业项目群管理优先级评价的方法分为两类:一类方法侧重于对评价指标和模型选择的研究,包括整数规划法、财务分析法、惩罚函数法、优劣解距离法等,这些方法一般只考虑符合模型的工期目标、财务指标、误期惩罚、项目进度等少量限制变量,评价指标比较单一,评价模型固定,有时难以满足项目实际需求;另一类方法则通过文献调研、专家考查和实践总结等方式,通过评价指标的筛选与确立、评价指标量化、评价体系确立、评价结果反馈等环节,构建针对项目群特点的综合评价体系。其中,评价指标的筛选与确立是项目优先级评价的基础,是评价系统科学性的保证。构建项目群评价指标体系,可以使项目群评价指标条理化、数字化显现出来,明确各层指标对项目整体评价的影响程度。在项目评价过程中,评价指标的多少并不能反映评价体系的优劣,关键在于评价指标是否真实反映项目的影响程度,一般来说,建立科学合理的多项目评价体系,应牢牢把握以下原则关系:

(1)科学性和实践性。评价指标体系的建立应以科学理论为依据,不以人的意识为转移,能够反应系统整体和内部关系的客观规律;在实践应用中不断反馈体系漏洞,不断优化评价体系,真实反映多项目优先级的影响因素,这样才能使评价体系不仅在理论上科学严谨,而且能够经受实践的检验。

(2)全面性和独立性。项目群中各个项目涉及范围较广,指标设计应尽量全面,包括经济效益、社会效益、知识产权、环境影响、投资风险等;不同指标之间不应具有包含和雷同关系,指标概念清晰,避免模糊概念,保证选取指标具有代表性,全方面反映系统的真实情

况。

(3)可测性和综合性。可测性是指评价指标量化,对指标进行计量、换算、加权,选取计算方法应简便易行,方便项目之间比较;评价体系还应兼顾定性和定量关系,主观因素和客观因素影响,使评价结果既体现项目自身特征,又能反应专家和决策者的智慧。

只有坚持科学性和实践性相、全面性和独立相统、可测性和综合性相统一,才能更有效地建立符合项目群特点的评价指标体系。

4 项目优先级管理在资源配置中的作用

在项目计划阶段,首先,项目管理者根据项目群的工期目标要求和施工效率制订项目计划,然后根据项目计划和施工进度拟定资源需求计划,项目群资源管理部门汇总各项的资源需求,根据企业现有可用资源,找出多项目资源约束因素。然后,通过项目调研,结合专家意见,制定符合项目群特点的项目优先级评价体系,确定各项目优先级,按照优先级顺序合理分配资源,从而实现有限资源的有效利用。

在项目实施过程中,项目对约束资源的需求会发生变化,项目优先级会随着项目的生命周期而变化。项目群管理者应对各项目约束资源需求具有良好的洞察力,在确保各项目顺利进行的情况下,及时发现项目周期变化导致的优先级变化,适当调整各个项目在不同阶段的优先级,合理调度约束资源,使约束资源得到最大化的利用。

在项目结束后,可以通过对比项目收益和优先级评价结果的关系来反馈优先级评价的准确性,科学合理的优先级评价体系可以使约束资源优先分配给重要关键项目,最大限度发挥约束资源的作用,使项目群效益最大化。

5 结束语

总之,渤海油田项目群开发涉及项目多,项目之间关系紧密,应充分利用优先级管理在资源配置中的重要作用,通过拟定各项目资源需求计划,明确各项的资源约束,制定科学合理的项目优先级评价体系,按照优先级等级顺序进行资源的分配,随着项目的生命周期适时调整项目优先级,合理调度资源使用,保证各项目顺利完成,实现企业效益最大化。

参考文献

- [1]王立.项目群管理综合效益评价研究[J].巢湖学院学报,2014(2):38-44.
- [2]方炜,刘林奇.企业技术创新项目群资源配置层次模型研究[J].中国科技论坛,2007.