

文章编号: 1004-4051(2023)S2-0031-04

DOI: 10.12075/j.issn.1004-4051.20230669

海外石油项目风险管理探析

刘辰星¹, 郭 瑞²

- (1. 中海油研究总院有限责任公司, 北京 100028;
2. 中国海洋石油国际有限公司, 北京 100028)

摘 要: 经济的高速发展必然伴随着能源的大量消耗, 随着我国经济高速发展, 石油对外依存度已超过 70%, 保证海外石油供给至关重要。海外石油项目生产运营过程中面临着复杂的外部环境, 各类风险问题突出。本文以海外石油项目风险管理为出发点, 从分析海外石油项目风险特征入手, 识别出相应的风险因素, 构建了涵盖风险特征分析、风险因素识别、风险水平评价和风险控制的海外石油项目风险管理框架体系, 以期完善海外石油项目风险管理, 助力海外石油项目健康平稳运营。

关键词: 海外石油项目; 风险因素; 风险管理; 风险特征; 国际合作

中图分类号: TD-9 **文献标识码:** A

Risk management of overseas oil projects

LIU Chenxing¹, GUO Rui²

- (1. CNOOC Research Institute Co., Ltd., Beijing 100028, China;
2. CNOOC International Co., Ltd., Beijing 100028, China)

Abstract: Rapid development of economy is inevitably accompanied by a large amount of energy consumption. With the rapid development of China's economy, its dependence on foreign oil has exceeded 70%, so it is very important to ensure overseas oil supply. The production and operation process of overseas oil projects faces complex external environments, and various risks are prominent. This paper takes the risk management of overseas oil projects as the starting point, analyzes the risk characteristics of overseas oil projects, identifies the corresponding risk factors, and builds a risk management framework system covering risk characteristics analysis, risk factor identification, risk level evaluation and risk control, so as to improve the risk management of overseas oil projects. To support the healthy and stable operation of overseas oil projects.

Keywords: overseas oil project; risk factor; risk management; risk characteristic; international cooperation

0 引 言

经济的高速发展必然伴随着能源的大量消耗, 近几十年我国对石油的需求与日俱增, 石油对外依存度快速增加并持续维持在高位。根据相关统计资料, 2022 年我国石油表观消费量已达到 7 亿 t, 而对外依存度也连续多年超过 70%^[1]。巨大的资源缺口使得寻找合适的海外资源补足国内需求变得尤为重

要。自 20 世纪末我国石油企业实行“走出去”战略以来, 已在全球布局了大量的石油资产, 扩展了资产组合。然而当今世界形势深化演变, 以俄乌冲突、美元加息为代表的事件不断恶化国际政治经济形势, 海外石油项目风险显著提升^[2-3]。此外, 我国与西方国家关系逐步对立也增加了海外投资的不安全因素^[4-5]。

从现有关于风险分析的研究内容来看, 国外在

收稿日期: 2023-09-13 责任编辑: 刘硕

第一作者简介: 刘辰星, 硕士, 经济师, 主要从事投资估算与经济评价方面的工作, E-mail: liuchenxing0503@163.com。

引用格式: 刘辰星, 郭瑞. 海外石油项目风险管理探析[J]. 中国矿业, 2023, 32(S2): 31-34.

LIU Chenxing, GUO Rui. Risk management of overseas oil projects[J]. China Mining Magazine, 2023, 32(S2): 31-34.

相关领域的研究成果相对较多,而国内关于油气项目风险研究起步较晚,成果数量少于国外,但是此领域属于研究热点,研究力度不断提升。国内学者如罗东坤^[6]、董秀成等^[7]、赵旭^[8]对勘探投资风险因素和相关分析方法、跨国经营环境的评价方法、国际石油投资环境指标体系建设、海外石油项目风险分析方面均提供了很好的建议,也为后续风险评估与管理方面的研究提供了基础。综合来看,海外石油项目风险研究更多集中于因素指标构建和风险水平评价,以此为基础的风险管理方面尚需完善。

本文以海外石油项目风险管理为出发点,从分析海外石油项目风险特征入手,识别出相应的风险因素,构建了涵盖风险特征分析、风险因素识别、风险水平评价和风险控制的海外石油项目风险管理框架体系,以期完善海外石油项目风险管理,助力海外石油项目健康平稳运营。

1 海外石油项目风险特征

海外石油项目面临风险因素具有各自的特征,在风险识别中要充分利用这些特征,使得风险因素识别更客观、准确。海外石油项目相比于一般工程项目有其特殊性,相比较而言海外石油项目从一开始就是作为国家间以油气资源为基础、技术引进为手段的资本经营活动。海外石油项目与国内石油项目相比在勘探开发理论和钻采工程技术方面并不存在太多差别,主要差别还是体现在政治、经济、社会文化、财税体制、投资方与政府关系等方面。这些方面的差异给项目带来了不同程度的风险,能否控制住海外项目风险是决定投资成败的关键。海外石油项目的风险存在多种特征,具体可归集为以下几个方面。

1)宏观外部风险大。外部宏观风险包括政治风险、经济风险、社会风险、行业风险等多个方面。当今世界呈现百年未有之大变局,新冠肺炎疫情、能源转型和以俄乌为代表的局部地缘政治冲突给世界带来了更多不确定性,外部宏观风险相比以往也更大。政治局势变化直接影响合同执行,国际关系恶化直接影响项目合作,各种因素均可能导致项目停滞。经济方面全球通胀压力较大,美元加息引起的美元回流造成各国汇率普遍贬值,汇率的大幅波动加大了经营风险,削弱了消费者信心和投资者情绪。外部宏观风险难以掌控,发生后对项目经济性影响较大。

2)利益冲突。资源主权国与国际石油公司存在天然的利益冲突,双方需要在博弈中找到平衡,在平衡中实现利益最大化。通常资源国在提供机会让国际石油公司获得利润的同时,也会通过制定各种法

律法规来保护自身的利益,这些规定很大程度上限制了国际石油公司的行为,增加了投资的风险。如在石油合同中,对勘探的时间、面积、退出机制、税费、利润分配等方面的要求直接限制了国际石油公司的利润规模。在项目运营过程中,双方利益出现冲突时,资源国就会动用各项政策,甚至国家权力强行修改合同条款,抢夺国际石油公司的利益。因此海外石油项目面临的问题远比国内项目复杂。

3)资源国政府过度干预。海外石油项目运营过程中会受到资源国政府的管制,从政府角度看是为了确保项目合理合规运营,但不可避免地会对项目生产运营造成影响。有些资源国为自身利益会过度干预项目生产运营,导致项目减产或出现一系列经济纠纷。如伊拉克政府强势介入项目生产运营,直接参与生产计划制定与落实,这就导致国际石油公司的作业目标难以实现,工作量无法达成。印度尼西亚政府审核可回收成本要求苛刻,造成部分生产相关的附加成本无法回收。

4)本地化要求高。国际石油合同中对本地化要求有明确的规定,通常对国内建造、国外进口、国际用工占比、支援本地化发展等方面均有明确要求。资源国政府希望通过本地化要求获取更多的附加收益,拉动本国发展,但本地化要求越高,国际石油公司投资风险越高,投资收益越低。过高的本地化要求可能导致国际投资者望而却步。社会责任是满足本地化要求重要的一环,海外项目社会责任要求可能比国内更高,生产经营受到当地社会组织影响的风险也更大。

5)选区难度大。相对于国内石油勘探开发,海外石油勘探开发可选区块范围更大。海外面对的是世界范围内大量的区块,因此区块筛选工作尤为重要。世界范围内选区要求勘探专业的专家能够深入评价区块的有利方面和不利方面,及时筛选出富含资源的有利区块。此外,石油公司还要结合开发生产过程中可能面临的问题,从税收、分成、作业、政治经济等多方面因素对区块进行综合评价。

2 海外石油项目风险管理目标

海外石油项目风险管理的目标是充分把控项目进行过程中的各种风险状况,降低其发生的可能性和发生后造成的损失,确保项目最终实现预期收益目标。海外石油项目风险管理的目标可分解为以下两个方面。

1)风险规避型目标。在风险事件发生的概率升高,或出现了某些不确定性因素,对项目实施产生了一定影响,但是这些影响并未造成实际损失时,应选

择规避型风险管理目标。风险规避即在还没有产生损失的时候,管理者对安全防范计划、管理工具等进行权衡考虑,多角度分析找出经济实用的处理方式,规避风险同时保证一定收益。

2)风险减轻型目标。项目实施过程中遭受了能够带来明显损失的风险事件,并且风险事件已造成实际损失,应选择减轻型风险管理目标。风险减轻即在损失已是既定事实的情况下,管理者对可采取措施、损失程度、后续影响等统筹考虑,找出损失最低的处理方式,减轻风险影响。风险事件发生后管理者应当先稳定局势,并尽可能挽救项目,切忌急于求成。稳步恢复工作秩序,保障项目恢复生产。随后要尽可能降低风险事件带来的消极影响,力争获得风险事件后良好的生产经营环境。

3 海外石油项目风险管理分析

风险管理应当预测监督项目实施过程中可能形成风险的条件、过程以及发展态势,适当加以干预并确保项目能够按照计划顺利实施。作为一个复杂连续的过程,海外石油项目的风险管理为了完整识别项目的风险因素,在此基础上对风险进行评价并最终实施风险控制。结合海外石油项目的风险特征,本文提出了海外石油项目的风险管理分析框架(图1),基于此框架分析海外石油项目的特点,归集风险特征是项目风险管理的第一步;在此基础上,识别项目涉及的风险因素,建立风险分类指标体系;系统地梳理项目风险因素后进行风险评价并最终制定风险管理的方法。从该框架可以得出,海外石油项目的风险管理主要有大致四个阶段,即风险特征分析、风险因素识别、风险水平评价和风险控制。

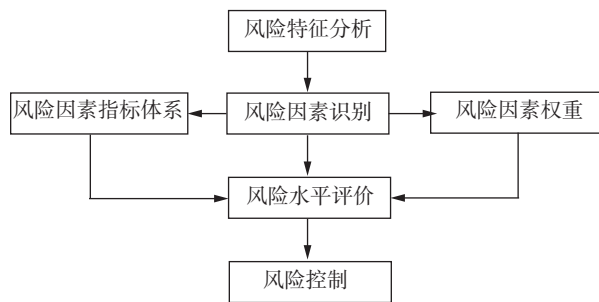


图1 海外石油项目风险管理框架

Fig. 1 Risk management frame of overseas petroleum projects

前文已分析了海外石油项目风险特征,根据风险特征可识别出各类风险因素,如宏观层面的政治风险、经济风险、社会风险、自然风险、行业风险等;微观层面的企业管理风险和施工技术风险等。依托识别出的风险因素可建立相应的风险评价指标体系(图2)。

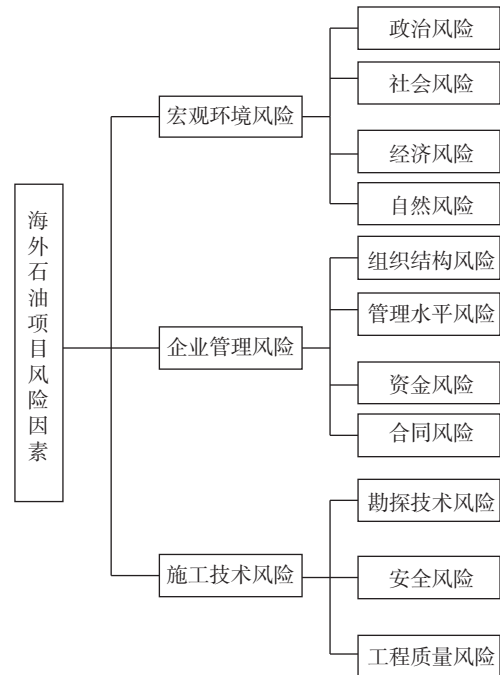


图2 海外石油项目风险因素指标体系

Fig. 2 Risk factors of overseas oil projects

海外石油项目风险评价是进行风险管理的重要一环,风险评价的前提是建立一套全面、客观反映项目实际的风险因素指标体系,此外需要根据各风险因素的重要程度或波动程度确定相应的指标权重。确定风险因素权重可采用定性、定量或定性与定量相结合的方法。实际应用中考虑到定性与定量方法的优势和劣势,通常采用定性与定量相结合的方法确定风险因素权重。常用方法包括层次分析法、模糊综合评价法、熵权法、专家打分法等。在确定风险评价指标体系和各指标权重后,应用数学模型运算得到最终风险大小,为随后选择恰当的风险控制方法提供了数据上的参考。

风险控制属于解决问题的阶段,即执行项目风险管理预定措施的阶段。基于海外石油项目的风险特征和风险因素进行划分,可给出如下项目风险控制方法。

1)宏观环境风险方面,政治风险需要加强资源国政治环境的评估,维护政府关系,签订的合同条款中加入保障性条款;经济风险方面尽量避免使用当地币,而是采用国际主要结算货币计量,同时改善海外石油项目投资管理体制,增强用市场手段转移经济风险的能力;社会风险方面要处理好与当地社会组织的关系,尊重当地社会文化风俗,提高自身环保标准避免陷入相关纠纷。

2)企业管理风险方面,组织结构上要提高内部组织管理力度,完善部门间的协调和沟通;管理水平

上要建立合理的项目管理模式,强化绩效管理水平和培养和引进国际化专业人才;资金方面加强与国内外金融机构合作,争取金融机构支持,建立财务风险预警体系;合同上要细致审查各项条款,争取发生纠纷时的有利位置,加强法律维权意识。

3)施工技术方面,项目开始前充分讨论技术实施方案,强化人员相关技术培训,提高安全生产意识,合理利用保险转移风险。

4 结 论

我国经济发展依托庞大的资源消耗,石油表观消费量已超过 7 亿 t,对外依存度持续维持在高位。我国石油公司发展海外业务保证了资源的供给,但海外油气合作会面临远比国内复杂的各种风险。能否及时有效识别并控制这些风险直接影响项目的经济效益。本文针对海外石油项目面临的各类风险进行特征分析,识别风险因素,提出了海外石油项目风险管理分析框架,得到如下结论。

海外石油项目的风险管理包含风险特征分析、风险因素识别、风险水平评价和风险控制四个阶段。海外石油项目的风险特征包括宏观外部风险大、国际石油公司与资源国政府利益冲突、资源该国政府过度干预、本地化要求过高、选取难度大等。基于项目风险特征可识别出外部宏观环境、企业管理、施工技术方面三大项风险因素和十一个小项风险因素。各项风险因素根据风险重要程度和波动性可确定各自权重,进而构建风险评价模型得到风险水平。最终在评价结果的基础上,结合现实中可能遇到的情况,提出了可行的风险控制方法。

参考文献(References):

- [1] 国家统计局. 中国能源统计年鉴2022[M]. 北京: 中国统计出版社, 2023.
- [2] 薄启亮. 中国石油企业“走出去”二十年: 基于中国石油天然气集团公司海外投资业务视角[J]. 国际石油经济, 2013, 21(3): 1-5, 108.
BO Qiliang. Twenty years of Chinese oil enterprises' "Going Global": based on the perspective of China National Petroleum Corporation's overseas investment business[J]. International Petroleum Economics, 2013, 21(3): 1-5, 108.
- [3] 茅启平, 王忠桥. 中国石油企业海外投资回顾与启示[J]. 国际经济合作, 2013(6): 28-33.
MAO Qiping, WANG Zhongqiao. Review and inspiration of overseas investment of Chinese petroleum enterprises[J]. International Economic Cooperation, 2013(6): 28-33.
- [4] 王楠. 我国石油行业海外投资风险变化及应对[J]. 宏观经济管理, 2020(7): 72-77.
WANG Nan. Changes and countermeasures of overseas investment risks in China's petroleum industry[J]. Macroeconomic Management, 2020(7): 72-77.
- [5] 郭瑞, 刘雨晨, 刘辰星. 海外石油项目风险因素分析[J]. 中国矿业, 2022, 31(S1): 47-50.
GUO Rui, LIU Yuchen, LIU Chenxing. Risk factors analysis of overseas oil projects[J]. China Mining Magazine, 2022, 31(S1): 47-50.
- [6] 罗东坤. 油气勘探投资风险探讨[J]. 油气地质与采收率, 2002(6): 69-71.
LUO Dongkun. Discussion on investment risk of oil and gas exploration[J]. Petroleum Geology and Recovery Efficiency, 2002(6): 69-71.
- [7] 董秀成, 朱瑾. 我国石油企业的跨国经营环境模糊综合评价: 以南美三国为例[J]. 石油大学学报(社会科学版), 2005, 21(1): 7-11.
DONG Xiucheng, ZHU Jin. Comprehensive assessment of transnational operation environment for China's petroleum enterprises[J]. Journal of University of Petroleum (Social Science Edition), 2005, 21(1): 7-11.
- [8] 赵旭. 海外油气投资目标筛选决策支持系统研究[J]. 技术经济与管理研究, 2011(3): 8-12.
ZHAO Xu. Research on target selection decision support system for overseas oil and gas investment[J]. Technical Economics and Management Research, 2011(3): 8-12.