

海外油田地面项目建设进度管理研究

李明铭

中铁国际集团川铁国际公司 四川成都市 610036

摘要: 海外油田地面项目建设表现出了突出的高管理难度、高技术标准、高投资风险等特征,对管理单位的整体管控能力提出了极高的要求。特别是在建设进度方面,管理难度尤为突出。本文基于伊拉克巴士拉鲁迈拉油田建设,重点对海外油田地面项目建设进度管理的现状进行了分析,基于此研究提出了相应的建设进度管理对策。

关键词: 海外油田; 进度管理; 地面项目

现阶段,石油行业发展面临着投资回报率下滑、完工率偏低等突出矛盾,加强油田建设进度管控是企业的重中之重。与此同时,作为油气田生产开发的关键构成,油田地面项目建设发挥着保障正常生产,提高开发效益的重要作用。对于海外油田地面项目建设而言,加强建设进度管理,是事关整体项目经济效益的核心因素,也是确保工程项目如期完工的手段之一。在海外油田地面项目建设进度管理实践中,要重视协调进度、质量与成本目标,从而加强对整体项目的管控力,提高项目建设进度管理精细化和高效性,避免发生进度滞后问题。

一、海外油田地面项目

海外油田地面项目是开发油气田的重要内容,具体是指油田安装、地面油气生产系统、油田道路和电力工程等内容,是确保海外油田能够顺利开采,并实现较大产油量规模的地面建设工程项目^[1]。鲁迈拉油田的原油日产量占伊拉克总日产量的近一半,是一座巨型油田,以其地面油气生产系统施工为例,具体包括计量站、井场、注水井、油库等的施工。海外油田地面项目建设内容繁多,规模庞大,往往涉及很大的地域范围,且具有较高的系统性和配套性,实际建筑施工中表现出以下突出特征。第一,海外油田地面项目的施工周期大都比较长。相较其他建设项目,海外油田地面项目必须严格遵循行业标准与国家政策,其建设周期大都需要耗费数年之久^[2]。第二,海外油田地面项目建设资金投入庞大。海外油田地面项目周边地理环境大都极为恶劣,且施工复杂,再加上运输条件限制,导致施工材料和设备成本偏高,最终导致整体地面项目建设资金投入极为庞大。第三,海外油田地面项目实际施工期间往往受到很多因素的限制。经济、市场、技术、管理以及社会等因素均会对项目建设施工产生影响,同时不同因素之间也会产生连带效应,使得地面项目建设施工的局限性更高。第四,海外油田地面项目建设施工往往涉及很多高精尖技术与行业领域,为了尽可能实现最大的油田综合效益,实践施工中的具体技术要求必然极高。

二、海外油田地面项目建设进度管理现状

(一) 人员管理混乱

一方面,很多海外油田地面项目管理均存在责权不明的混乱状况,项目经理与相关负责人同时负责项目人员的管理工作。大多数时候由项目经理承担责任,但相应部门的领导也对项目人员具有行政管辖权利,项目经理与项目人员之间存在权责不对等问题,这就使得项目经理必须经常与对应部门领导就项目人员的相关问题进行沟通协调^[3]。双重领导负责关系的存在对海外油田地面项目建设管理团队的日常工作开展造成了较大的局限。特别是数个部门合作推进项目工作时,不同部门权责独立,跨部门联系过于薄弱,项目人员间的合作交流经常会遇到各种阻碍,且极易面临资源分配不平衡问题。另一方面,部分海外油田地面项目管理的负责人数量较少,既要负责工程组织,也要负责监管地面工程建设情况,由于

年度工作量巨大,很难实现细致全面的,极易导致出现各种质量问题和进度问题^[4]。此外,个别海外油田地面项目建设期间,管理团队的管理理念依然过于淡薄。特别是在地面项目采取承包方式建设时,业主单位在施工建设期间参与度不足,管理工作缺乏规范性,特别是在建设进度管理方面尤为欠缺。此外,由于疫情影响和地方保护等因素影响,中方劳务进场进度大大受限,最终影响整体地面项目建设进度滞后。

(二) 进度计划模糊

从技术角度来看,很多海外油田地面项目建设进度管理工作中均会出现计划编制模糊不科学的现象。首先,地面项目建设的资源、技术分析过于主观,建设进度计划预见性与前瞻性不足,资源测算、分期估算缺乏科学性,与实际建设施工差异较大。其次,项目进度计划未全面覆盖各项内容,缺乏全面系统性的建设进度管理体系。最后,质量、成本和进度是海外油田地面项目建设管理的三项核心内容,同时也是实现预期建设进度管理效果的关键因素^[5]。但很多项目管理人员未对三者的关系做好统筹处理,过分重视某一方面的优化管理,忽视了地面项目建设管理的系统性和综合性,最终导致地面项目建设进度管理成效不如预期。

(三) 资源配置冲突

资源配置冲突是海外油田地面项目建设进度管理中经常会出现的问题之一,具体包括作业环境、资金、人员、设备、沟通等。由于海外油田开发地区物资过于匮乏,进口物资海运周期较长,且清关混乱,很容易无法及时运送至施工现场;地方保护主义影响导致部分施工设备进场缓慢,万国品牌设备使用效率低下,等等,最终导致海外油田地面项目建设进度难以按照预期推进。尤其是在人力资源方面,当地劳动力由于宗教信仰、假期多和作业时间有限等多方面原因,导致建设进度难以按照预期推进,且巴士拉当地治安环境不甚理想,也在一定程度上影响了施工人员的人身安全和正常进场作业。在地面项目建设期间,由于项目变更,会使得工程量出现变化,进而引发机械、设备等资源与施工计划存在差异、施工原材料数量或种类实际建设施工需求不一致、施工设备不配套等问题,最终影响施工和整体建设进度^[6]。同时,一旦施工期间出现紧急故障问题,故障问题排除期间也会消耗一定的项目建设资源,引发资源冲突问题。另外,资金分配不当,或设计人员与现场沟通不足,频频出现项目变更或停工,也会严重影响建设进度。

(四) 管理流程不规范

当前很多海外油田地面项目建设进度管理中仍然沿用早期管理流程,已经无法高效适应信息化管理和企业战略发展的要求,流程不规范问题对建设进度管理造成了巨大的阻碍。第一,建设进度管理流程不够完整与清晰,管理流程中未对各个环节的责任承担者进行明确界定。例如,在需求确认时,项目投标时并未对业主具体需求完全了解,而后期中标之后,则要反复与业主确认具体需求内

容,对建设进度造成延误^[9]。第二,现有进度管理流程无法匹配实际业务发展需求,例如未将方案评审、项目决策、市场分析等纳入进度管理流程。第三,进度管理流程和进度管理目标缺乏匹配性,无法快速响应地面项目建设需求,过于注重风险与成本控制。特别是在采购管理方面,个别采购部门为了控制采购成本,始终采取集中采购的方式,最终导致紧急项目的工期延误,造成更加严重的后果。第四,进度管理流程系统性不足,当前部分海外油田地面项目建设进度管理流程中对项目计划重视有限,计划制定和审批环节不严谨,计划节点不明确,且项目计划经常变更,对实际建设施工无法发挥有效指导作用^[6]。

三、海外油田地面项目建设进度管理对策

(一) 加强组织保障

首先,要建立高效精干的领导团队。领导团队是开展海外油田地面项目建设进度管理的核心,是决定建设进度管理水平的关键因素^[9]。在建立领导团队时,应优先将具备较强事业心和责任心的技术人才纳入其中,并根据具体项目情况和特征,设计针对性培训活动,进一步提高整体领导团队的决策能力与水平。其次,要重视施工队伍的技术水平。海外油田地面项目建设对施工操作的专业技术要求普遍较高,企业选择具备较高施工专业水平的施工团队负责项目施工。同时,为了确保建设进度实现有力管控,可组建专门的技术攻坚团队,负责研究解决实际施工重难点问题,有效推进项目施工如期开展。最后,公司总部要安排专门人员实时追踪海外油田地面项目的建设进展,及时了解项目施工的整体情况,做好建设进度的总结和问题分析评估,灵活统筹项目建设安排,加强对地面项目建设进度的管控水平。

(二) 加强管理保障

第一,要加强管理人员培训,提升管理团队的决策与管理能力,从而使其能够在实际建设进度管理工作中,根据具体情况制定针对性的管理措施,从而确保建设进度管控方案的科学有效性。第二,要严格遵照合同相关要求,制定科学的建设进度管理计划,灵活运用网络管理手段,系统化开展建设进度管理工作。建设进度管理工作开展过程中,可采取分级管理的工作模式,针对不同级别,制定相应的建设进度管控规定和政策,以此实现整体化建设进度管理^[10]。第三,建设进度管理要遵循安全性、质量性和文明性原则。建设进度管理团队要加强全面监督,定期评估总结和分析建设进度评测结果,并整理成评估报告,向项目总负责人汇报,由其进行核对应分析。此外,要加强对全体管理施工人员法律意识的培养提高,不断增强施工过程的规范性与安全性。

(三) 加强技术保障

施工技术海外油田地面项目建设的重要支撑,要切实提高建设进度管理水平,必须不断深化项目建设管理的智能化与科技化,提高技术水平,确保建设进度。一方面,由于海外油田地面项目具备的特殊性和高技术要求,企业要根据实际情况大力引进先进设备器材与技术,同时也要重视相应高精尖人才的引进,提高整体项目管理施工团队专业素质水平。另一方面,要加强技术管控,制定科学有效的技术管理机制,持续研发改善先进技术。同时,在实际施工期间,要加强对各个环节进度的控制监督,对每一环节的施工效果进行严格检验,合理采取监控与扫描技术,实现对项目建设进度的动态化和全过程监管,基于此,对建设进度管理计划进行持续优化。

(四) 加强资源保障

首先,海外油田地面项目建设施工期间,必须做好材料供应工作。在正式施工之前,要对地面项目建设所需材料提前进行安排部署,加强施工材料选择采购、运输和管理工作的有序性与制度性。施工单位应安排专门人员负责施工材料的配置管理,确保施工期间材料资源充足,避免影响建设进度。其次,要做好人力资源保障工

作。人力资源是海外油田地面项目建设的核心力量,管理人员要做好人力资源的合理安排,落实责任与职责到人,统一安排管理。如果出现施工人员缺口,要及时补充,以防影响建设进度。最后,要做好施工设备保障工作。大多数海外油田地面项目的工期很长,规模庞大,且特殊性显著,建设施工对施工设备和施工技术均有较高要求,因此必须做好施工设备保障,提高机械化施工水平和施工人员技术水平,尽可能降低人力投入,提高施工效率^[11]。同时,要特别注重对施工设备的养护维修,不断提高设备养护技术,制定科学的设备检修计划,及时排除潜在质量和安全隐患问题,为如期完成项目建设奠定良好基础。

(五) 加强进度补救

海外油田地面项目建设期间,经常会出现工期延误问题,进而影响整体建设成本,甚至会对企业形象与影响力造成严重不良影响,因此,提前做好建设进度补救保障至关重要。在海外油田地面项目建设施工开始之前,应制定针对性的工期延误补救方案,如果施工期间出现工期推迟问题,即可及时加以补救。首先,建设进度管理团队要对整体地面项目建设期间可能存在的风险因素进行全面梳理分析,基于各个环节流程的特征与影响因素,为其设计相应的补救措施。其次,要加强施工期间的信息沟通传递。如果在信息统计传递方面出现错漏或延误,极有可能导致施工进度延误,影响建设进度管控。

结束语

随着国际原油市场发展形势的日益错综复杂,企业要不断提高自身核心竞争力和经济效益,就必须持续探索实践与自身发展相适应的海外油田地面项目建设管理模式,切实提高管理团队整体水平。特别是在油价低迷背景下,更应重视对建设进度的管控,降低建设资源消耗,不断分析总结当下建设进度管理工作中存在的不足,及时调整优化,以促进达成降本增效的管理目标,最终实现预期的经济效益。

参考文献:

- [1]何鑫迪.油田地面建设工程一体化项目管理研究[J].中国石油和化工标准与质量, 2023, 43 (02): 78-80.
 - [2]王建状,刘德华,刘德华,陈亮,钱金强,伍志坚,胡晶.浅论油气田地面工程管理中存在的问题及对策分析[J].全面腐蚀控制, 2022, 36 (11): 30-32+53.
 - [3]胡小鹰,李顺利,刘俊,李凯双.冀东油田地面系统提质增效管理实践[J].石油工程建设, 2022, 48 (05): 70-73.
 - [4]孙鹏,姜波.探讨油田地面工程项目管理的发展方向[J].中国石油和化工标准与质量, 2022, 42 (18): 73-75.
 - [5]杨莉,刘钧,杨希濮.海外油田开发项目投资决策风险识别及应对策略[J].国际石油经济, 2022, 30 (03): 97-104.
 - [6]李新生.试论油田企业海外地面工程项目管理[J].中国石油和化工标准与质量, 2022, 42 (05): 86-88.
 - [7]王珊珊.油田地面建设工程项目进度与管理探讨[J].全面腐蚀控制, 2022, 36 (02): 72-74.
 - [8]张纪伟.油田地面建设项目竣工结算进度存在的问题及对策[J].化学工程与装备, 2021 (08): 150-151.
 - [9]潘吉铮.海外油田项目施工管理存在的问题与解决措施[J].山东化工, 2021, 50 (10): 144-145+147.
 - [10]马骁尧.关于油田地面建设工程项目的进度管理研究[J].化工管理, 2017 (17): 107.
 - [11]邵铁男.油田地面建设 EPC 项目管理模式探讨[J].中国石油和化工标准与质量, 2022, 42 (21): 58-60.
- 作者简介:李明铭,1983年8月,男,陕西安康,汉族,会计师/工程师,研究方向:海外油田地面建设工程管理。