

EPC 项目管理存在的问题分析及采取的应对措施

陈 鸿 翔

(中国水利水电第五工程局有限公司,四川 成都 610066)

摘 要:项目管理是施工企业管理的重要组成部分,其在管理施工企业过程中起到非常重要的作用。当前,实施 EPC 总承包模式已经成为大多数施工企业转型与创新发展的必由之路^[1]。但目前常用的 EPC 总承包模式在实际运用过程中仍然存在不少问题。重点对 EPC 模式下施工企业在项目管理中存在的突出问题进行了分析并提出了应对措施。

关键词:项目管理;应对措施;EPC

中图分类号:[TV91];TV76;TV512;TV51

文献标志码: B

文章编号:1001-2184(2024)04-0054-04

Analysis and Countermeasures of EPC Project Management Problem

CHEN Hongxiang

(Sinohydro Bureau 5 Co., LTD., Chengdu Sichuan 610066)

Abstract: Project management is an important part of construction enterprise management, which plays an important role in the process of construction enterprise management. At present, the implementation of EPC general contracting mode has become the only way for most construction enterprises to transform and innovate^[1]. However, there are still many problems in the practical application of our EPC general contracting mode. This paper will focus on the current project management in the EPC mode, the prominent problems of the analysis, and put forward countermeasures.

Keywords: Project management; Countermeasure; EPC

1 概 述

目前,在政府主管部门制定的政策推动下,我国建筑业在工程项目管理方面进行了积极与大胆的探索和实践,越来越多的施工企业不断创新项目管理的新模式和新方法。EPC 模式已成为目前我国工程承包市场上大力推行的总承包模式之一^[2]。EPC 模式是将工程的设计、工程材料和设备的采购以及工程施工直至最后竣工的工程全部交由承包商完成,工程交付业主时能够立即投入使用的一种总承包模式。近几年,在施工企业快速发展的同时,一些工程项目在其建设过程中仍然存在管理理念不成熟、项目管理制度不完善、组织体系不健全、项目管理技术偏弱、人才机制不健全等问题,严重制约着工程项目管理水平的提高。笔者针对这些现状进行深入分析、研究后总结并提出了完善工程项目管理的对策。

2 EPC 项目管理的发展现状及存在问题分析

笔者主要针对施工单位作为总承包方对设计

和施工方面阐述了一些想法和建议采用的改进措施。施工总承包具有在设计出图之前对设计进行优化的优势,有利于现场施工和成本控制。

虽然我国 EPC 项目的管理水平有了较大的发展,但在其发展过程中依然存在许多问题,与发达国家相比存在相当大的差距,具体表现在以下几个方面。

2.1 施工企业对 EPC 项目的重要性及管控重点认识不足

施工企业对传统的施工“C”(Construction)管理思维方式根深蒂固,对 EPC 项目的重要性及管控重点认识不足,主要表现在以下几个方面:

(1)施工企业对项目总体设计“E”(Engineering)工作重视不足,欠缺介入引导,具有管控能力不足,意识不到位的缺陷。施工企业的传统施工观念根深蒂固,对项目总体设计的重要性认识不足,对设计方案变更、优化等细部工作提前有效介入的程度不深,欠缺对设计方案中变更、优化及深

化等的合理性、经济性监督和引导,导致设计功能性需求过度追求“可靠”或超需求的“高、大、上”,进而造成设计标准高、造价贵,从设计源头上即导致 EPC 成本增大,项目超概,最终全部由施工企业自己买单。

(2)设计方案的变更、优化及深化等能力不强,导致潜在的效益流失。有的项目由于其自身设计工作管理能力不足,与设计院沟通不积极、不主动,墨守成规、按图施工,错失了设计方案变更、优化及深化的机会,致使潜在的效益白白流失。

(3)对采购环节“P”(Procurement)中预先对设备、材料的市场进行的调研和优选不足。单纯依靠设计单位和个人的认知,导致设备、材料品牌和规格型号等趋于“单一来源”,致使采购难度和成本增加。

2.2 工期优化运作能力不强,分包结算管控不严,资源整合能力不强

(1)工期优化运作能力不强,成功案例不多。常规的合同均对工期提前奖励做了约定,工期提前创造效益的可向业主申请奖励,但当前鲜有工期优化运作的成功案例。项目部对此普遍重视不足,运作能力不强,没有主动寻求突破。

(2)分包结算管控不严,优化后的工程量超概算。有的项目部对分包结算工程量控制不严,将设计优化的工程量全部结算给施工队伍,导致项目利益流失。

(3)资源整合能力不强,利用效率不高^[3]。项目部对人、材、机的规划和组织能力欠缺,存在资源准备不足、资源投入不均衡、利用不充分等情况。对工程管理前松后紧,人为造成抢工、窝工、多专业交叉施工等,既影响施工效率,又增加了项目成本。

2.3 人才储备及业务能力不足

绝大部分项目部的管理人员达不到相关要求,造成人员储备及业务能力不足,尤其是对 E(设计)管理能力及 P(物资设备采购)专业能力不足。项目部对管理人才的培养与资质认定重视程度不够,没有形成规模,培训的层次和水平较低,人员待遇方面亦较低。

2.4 EPC 工程总承包管理中其管理架构和组织模式不完善

与 EPC 工程总承包管理模式相匹配的管理架构和组织模式不完善,涵盖到工程项目的设计管理、采购管理、施工管理以及风险管理等制度体系不全面,各项管理工作不能够做到有据可依、有章可循,不能规范化、严格化、科学化的高效开展工作。总承包部的管理制度体系未着重对各项工作之间的对接沟通机制予以明确细化,导致各项工作效率不高、各单位部门之间以及施工企业与业主方的联系与交流不畅通,未能有效减少因信息无效对接而出现的矛盾进而大幅度地降低了工程项目的方案设计、物资采购以及施工建设质量的效率,进而影响到 EPC 工程总承包管理工作的成效。

2.5 采购专业能力和意识不足

在 EPC 项目实施“P”采购的专业能力和意识不足^[4],不能对项目的综合效益进行有效的引导和管控。对 EPC 具有的综合有机体系缺乏认知,导致项目的综合管理不能得到系统、有效的实施,对 EPC 进行 E、P、C 分割,各干各自板块的事,采购按照绝对服从“E”的原则进行,致使项目的综合创效能力低下。带运营的项目全生命周期意识不强,过分注重建设期的一次性静态成本最低,对于涉及“P”时选用低配的设备物资,导致后期运行成本相对较大。

2.6 EPC 项目前期策划能力不足

一方面,对于项目构成比例的策划不足。在 EPC 项目中,各部分合同内容的增值税率相差较大,如“E”部分的增值税率为 6%,“P”部分的增值税率为 13%,“C”部分的增值税率为 9%。因此平衡好各项目的合同份额将有助于降低税收负担;另一方面,对项目合同条款的审核不到位,进而给后期各项问题的解决造成被动局面,其主要表现在:结算周期过长、未完施工项目占比高、支付比例过低、过程垫资导致现金流被占用、缺乏合理有效的刹车机制,债权回收难度大。

2.7 精细化管理的能力不足

精细化管理的能力有待加强。项目部成本管控的意识和能力不够,全周期全要素成本管控力度不强,对成本费用的管控目标细化、分解、落实到位,经营效益与经营规模没有实现同步增长。经营创收能力不足,“两金”压降、债权催收难度

大,导致回款、结算风险频出。分包与采购结算比例不均衡,对下支付不够灵活,对供应链支付比例与采购成本没有统筹考虑,导致收益流失。预算管控力度不够,对预算执行的刚性还需要进一步加强。

2.8 应付投诉的能力较薄弱

部分单位纠纷案件多发,部分项目、重点领域案件高发、频发,甚至由类似原因引发的案件反复发生。其原因为:一方面,部分项目经理法律合规意识淡薄,履约守约能力不足,按习惯办事,违规操作屡禁不止;部分项目经理、管理人员甚至对于合作方的违约行为视而不见,不及时履行管控职能,导致维权证据不足、项目的损失进一步扩大;另一方面,项目经营“以包代管”的思维仍然存在,层层转包与违法分包等情形仍有发生;对分包商的工程结算支付没有进行有效的监管和督促;对各类合同条款执行不严,随意性大;项目履约过程资料缺失,导致诉讼风险扩大化。

3 完善工程项目管理的建议及对策

3.1 转变观念,提高认知,用市场化机制提质增效

(1)转变观念,提高认识,学会从设计源头要效益。

(2)提高设计管理的能力,培养或引进专业设计人员,提前介入、全过程跟踪设计工作,发现问题一定要及时引导纠正,以免造成损失。

(3)加强施工图的预算管理。根据出图时分阶段及时开展施工图的预算工作,掌握项目造价情况,及时发现和纠正超概的苗头。

(4)加强与设计院的沟通合作,实现利益共享、互惠互利,采取多种方式寻找设计优化的机会。

(5)积极采用市场化机制,拓宽采购渠道,根据市场价格趋势适时进行材料采购,组织专家对重要设备进行比选,择优选择功能满足要求、价格合适的设备,以降低项目的采购成本。

3.2 强化工期优化的能力,加强合同执行刚性,合理统筹各项资源

(1)从设计与施工中的各个环节着手,想方设法地优化项目工期,争取提前完工以降低项目成本,同时为业主提前投产、提前创效创造条件;加强与业主的沟通,争取工期提前奖励,进一步丰富

项目的创效手段。

(2)建议项目部一定要严格设置合同结算条款,加强合同执行的刚性,严格按照据实结算的原则控制分包结算的工程量,守住项目的效益。

(3)建议项目部一定要根据 EPC 项目的特点和进度安排,提前统筹做好资源计划,充分考虑现场的实际情况,分时段、分批次及时投入各项资源,减少相互干扰,提升资源利用的效率,确保施工的连续性和均衡性。

3.3 强化学习,政策引导,加强人才培养

(1)加强人员的培训、学习。项目经理一定要通过项目实践,有意识地培养、提高相关人员的素质及能力。

(2)建立相应的专家库,充分利用外部专家资源,做好重要事项的节点支持。

(3)做好设计管理策划,充分了解设计流程及控制要点,根据项目特点制定出设计管控措施及计划。包括设计成果输出节点计划、设计输入配合节点要求、关键事宜评审计划等。

(4)引进实力强的设计单位与供应商并做好分包合同管理,明确相应的激励和责任分担机制,充分发挥相关方的专业实力。

(5)做好政策引导工作,促进整体认识的提高及能动性的发挥及经验总结与交流。

3.4 完善项目体制,做好共享机制

施工单位、设计单位和采购单位应完善相应的管理流程及管理办法;按专业建立相应的设计、供应商评价择优机制及优质合作方档案信息库;完善评审层级的管理办法及相应的专家库并发挥其相应的作用;加强过程服务、监督和评价;建立先进体制成果的总结交流和共享。

3.5 强化采购和项目策划,更好地指导项目管理

强化采购的前期介入工作。在设备、材料等设计参数确定前,一定要广泛进行厂家调研和产品了解,站在“EPC”综合角度进行分析,在“E”中充分体现设备和材料的技术参数,为“P”采购提供技术支撑。

项目前期应做好项目的税收政策研究工作,充分利用不同地域、不同行业的税收优惠政策,制定出最优的税务管理方案,平衡好风险与收益。充分识别合同条款中的各类风险,高度关注合同

评审中的结算周期、支付比例、债权回收、刹车机制、保函管理等关键性问题。

3.6 加大全周期全要素的管控力度,提高资金集约意识,强化预算刚度

(1)项目部一定要加大全周期全要素成本管控力度,细化、分解、落实成本费用管控目标,定期对成本投入情况开展全方位、系统性的分析,以有效实现经营效益与经营规模的同步增长。

(2)坚持落实业务包干,保证落实责任,制定专项减亏扭亏措施,持续监控项目减亏扭亏的完成进度,改变粗放式的管理模式,积极落实变更索赔,将减亏止亏落到实处。

(3)重点关注项目执行过程中两金、现金流、利润率等关键指标,及时编制各类财务分析报告,精准识别、及时预警、有效处置各类财务、经营风险。针对各项动态指标存在差异较大的状况,及时采取纠偏措施^[5]。

(4)制定“一项一策”回款、结算清收方案,强化回款责任,坚决落实“应结尽结、应收尽收、应回尽回”,从根本上实现资金的“开源”。

(5)提高资金集约意识,着力推进资金集中,通过资金池、内部账户等自动归集,有效实现资金“集中管起来、高速动起来、有效用起来”。

(6)加强预算管控,强化预算刚性。坚持原则,对于无预算、超预算的不予支付。提前做好资金统筹,有效利用供应链等金融工具延长资金支付的周期,严格把控超流入支出,有效实现资金“节流”。

3.7 强化合规意识,遵守合规底线

(1)一定要强化法律合规意识,坚守法律合规底线。项目经理是保证项目合法合规经营的第一责任人,其一定要带头遵法干事,强化契约精神,

用外法内控的刚性约束遏制违法、违规、违约操作的冲动。

(2)重视项目投诉、法务等案例的处置,实事求是,主动作为。对于因自身违约、不履约引起的纠纷案件一定要积极协商处置;对于已经承担过责任的案件一定要以案为鉴,杜绝案件再次发生;对于案件中发现的管理漏洞,一定要及时查漏补缺;对于案件中查出的违法违规操作,一定要严肃追责。

4 结 语

总而言之,EPC 工程总承包市场是一个规模大、具有很强吸引力的市场,EPC 总承包工程项目管理模式是我国建筑业积极参与竞争的必然选择。EPC 总承包工程项目管理模式近几年给施工企业带来了一定的发展机遇,但施工企业在项目管理方面仍然不够完善、不成体系,存在一些现实问题。施工企业若要提高其市场竞争力和更高的盈利点,项目必须完善体制建设,突破常规管理模式,积极培养专业人才以适应市场发展的需求。

参考文献:

[1] 骆云. EPC 总承包模式的工程项目管理探讨[J]. 民营科技, 2015,21(10): 89-90.

[2] 刘莹. EPC 国内外发展现状简析[J]. 条码与信息系统, 2008,15(4):5-7.

[3] 李代国. EPC 总承包模式下的工程项目管理模式探讨[J]. 工业 b,2016,19(3):28-29.

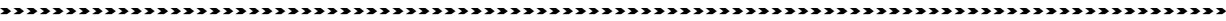
[4] 赵俊名. 国内外 EPC 工程项目物资管理分析[J]. 经济期刊,2016,25(6):216-218.

[5] 辛超,祁建勇. 国外 EPC 总承包工程项目管理典型案例分 析[J]. 建设项目管理与工程总承包,2018,27(4):297-300.

作者简介:

陈鸿翔(1981-),男,甘肃靖远人,副高级工程师,从事工程建设技术与管理工作。

(编辑:李燕辉)



四川省水力发电工程学会与上海市水利工程协会开展交流座谈会

2024 年 7 月 5 日,四川省水力发电工程学会与到访的上海市水利工程协会在成都召开了交流座谈会。上海市水利工程协会副会长兼秘书长柏云长,四川省水力发电工程学会监事伍康定参加会议。学会监事伍康定对上海代表团的到来表示热烈欢迎,并对上海同行分享的宝贵经验表示感谢。上海市水利工程协会副会长兼秘书长柏云长则介绍了上海水利工程的发展现状和成就,并表达了对四川水电资源开发利用的深入认识。双方代表就如何更好地服务科技工作者、推动行业高质量发展进行了深入交流。此次座谈会不仅增进了两地在水利水电领域的相互了解,也为技术创新和资源共享开辟了新路径。