

# 重大工程建设项目管理模式的探讨

## Discussion on the Management Mode of Major Construction Projects

许靓

Liang Xu

淳安县姜家镇人民政府 中国·浙江 杭州 311700

People's Government of Jiangjia Town, Chun'an County, Hangzhou, Zhejiang, 311700, China

**摘要:** 重大工程建设项目管理模式的选择是项目实施的先决条件, 关乎整个项目的开展。项目管理模式的实施在实际操作过程中具有极强的综合性, 同时也要受到多方面因素的限制和影响。论文对目前广泛应用的几种项目管理模式进行了分析, 讨论了对工程管理的具体影响, 同时详细论述了如何更好地选择重大工程建设项目管理模式及如何更好地实施。

**Abstract:** The choice of the management mode of major construction projects is a prerequisite for project implementation and is related to the development of the entire project, the implementation of the project management model is extremely comprehensive in the actual operation process, and at the same time is subject to the restrictions and influences of many factors. The paper analyzes several project management modes widely used at present, discusses the specific impact on project management, and discusses in detail how to better choose the management mode of major construction projects and how to better implement it.

**关键词:** 重大工程建设; 项目管理模式; 应用策略

**Keywords:** major project construction; project management mode; application strategy

**DOI:** 10.12346/etr.v3i5.3581

## 1 引言

伴随着工程建设理念的不断进步, 工程的管理工作也面临着越来越高的要求, 项目管理模式在这种背景之下被普遍应用。建筑项目管理模式的确定是工程管理的重要前提, 对于确保工程管理效率和质量有着非常重要的作用。

## 2 重大工程建设项目管理模式

在项目实施之前, 规划项目的施工模式并确定项目承包策略的过程十分关键。工程建设模式从学术上普遍的定义为参与者为实现业主的目标和目的, 完成预定的工程设施而组织和实施项目的系统方式。

### 2.1 传统建设模式

传统模式也就是“设计—招标—施工 (DBB 模式)”的模式, 目前最为常见。它产生于 19 世纪中叶, 随着管理

方法的成熟, 它在工程建设领域得到了接纳, 被叫作传统的施工模式。这种传统的建设模式一般流程为, 在项目获批后, 业主首先委托设计公司完成项目设计, 然后根据完成的设计对项目的施工进行招标。最终施工方在监理工程师的管理下完成项目的施工。设计与施工工作的展开由两个公司来分别完成, 各自签订合同并对自身业务监督完成。招标工作要在设计完成之后再行展开, 这种模式下项目实施周期一般较长。该模式的优点是通用性强, 可自由选择咨询、设计、监理方, 各方均熟悉使用标准的合同文本, 有利于合同管理、风险管理和减少投资。

### 2.2 业主自行管理

这种模式在国际新能源行业上应用较为普遍, 也由此衍生出了许多新兴的管理模式。它是根据中国国情和企业实际情况开发的。中国的工程建设项目与国外传统的模式存在一

【作者简介】许靓 (1988-), 男, 中国浙江杭州人, 本科, 从事建筑管理研究。

个很大的差异,即其他国家一般业主根据管理模式自行进行建设材料与设备的采购工作的控制与组织。而目前从合同模式来看,建设项目的的设计、施工与采购是分为三个部分分别执行的,业主将与三个专门的公司进行合同的签订,三个公司各自履行自己的职责。该模式的优点是充分保障业主方对工程项目的控制以及业主方可以随时对项目工程采取措施以保证业主的效益最大化,缺点是重大项目组织机构庞大,产生的建设管理费用高且如果项目不是连续性项目,对业主方而言,缺少相关的管理经验积累。

### 2.3 业主委托总承包施工模式

这种模式一般称为工程总承包,形式多种多样,俗称EPC模式。在现下建筑市场使用最广,主要表现在工程项目施工阶段对业主总负责。根据中华人民共和国住房和城乡建设部印发的《关于设立总承包和工程管理企业的指导意见》(2003年第30号),“工程总承包”定义为:经业主委托或协商,按合同规定进行项目设计<sup>[1]</sup>。在采购、施工和调试(竣工验收)的全过程中,项目施工组织应当对工期和费用负责,以确保工程质量。该模式对于工期进度控制,质量管理及组织协调能力有非常大的要求。

### 2.4 业主委托管理承包商模式(PMC模式)

PMC模式是指业主委托承包商对项目全过程进行计划、管理和控制。业主可指定管理承包商或分包商履行代理职责。业主委托管理承包商模式发展过程还比较短,这种模式下承包商是代替业主进行项目整个过程的管理。它的工作一般分为两个阶段,即定义阶段和实施阶段。

定义阶段承包商对代表进行代理,对项目的前期各项工作进行相关的管理,完善项目建设方案。代表或协助业主进行项目融资;实施专业的风险管理;负责组织或完成基础设计;确定技术方案和专业设计方案;确定设备和材料的规格和数量;完成项目投资估算。实施阶段承包商需要对项目的各项管理细分,由计划物控部负责工程施工进度、物资采购、人员管理等工程项目实施全过程中涉及的管理项目进行控制管理,确保工程项目管理目标的实现。

该模式的优点是对于项目管理的专业化有所提高,相对于项目工程监理来说,能够更好地弥补其不足之处,且能够相应提高整个项目的综合效益。

### 2.5 设计—建造—交钥匙模式

这种模式简称为BOT模式,在中国近年来得到了越来越多的应用。这种项目管理模式在政府投资项目上的应用比较普遍。政府项目一般来说项目资源较为充裕,单位管理团队上缺乏同时具有项目资金的管理能力以及项目管理经验的专业人才。因此,在实际管理过程中,会寻找具有丰富经

验与资源的大型企业进行协助,项目运营期的收益将作为公司的投资回报。国际BOT模式的基本运作模式是政府机构作为特许经营机构,将项目的特许经营权授予负责项目建设的项目公司,并在特许经营期内通过项目运营获取利润<sup>[2]</sup>。在这个期限结束之后,项目将免费移交给政府。

BOT模式具有两个特点:一是具有高效率性,承包商在管理中可以代表业主进行相应设计、管理,既能够妥善完成业主对工程要求,有能兼顾建设成本;二是具有责任单一性,能够在工程建设过程中避免各方矛盾和推诿扯皮,从而赢得业主的认可。

## 3 建设项目管理模式的选择

重大建设工程项目管理模式的选择是项目实施的先决条件,关乎整个项目的开展。因此,一个合适的施工模式将直接决定项目的投资效益、项目的成败以及项目施工企业的可持续有效发展。

以中石油集团为例。目前,中石油正在大力推进成为综合性国际能源公司的目标,这对项目建设水平提出了新的更高要求。选择适合中国石油工程建设的项目管理方法,不仅可以提高施工企业的项目管理水平,而且可以增强施工企业的核心竞争力,积极推动中国石油工程建设项目管理方法进一步规范化、科学化<sup>[3]</sup>。

根据中国石油的实际情况,适合中国石油的建设模式有三种:一是中国通用业主管理模式;二是业主+PMC+EPC模式与国外模式相结合;三是IPMT+EPC+监理模式适合大型工程建设。在具体的选择过程中,需要针对项目的建设目的与特点以及企业当前的发展战略方向来选择适应的管理模式。业主+PMC+EPC的模式比较适合应用于油气管道铺设项目以及独立认定的油库项目,这是根据工程的据特特点来选取的。石油化工建设项目建设管理实施的项目管理模式主要由项目的规模来决定,需要考量的因素包括项目施工的难度、工程建设地点以及投资规模等。

## 4 实施项目管理模式的对策

### 4.1 项目建设管理机制进一步合理化

为确保EPC和PMC项目管理承包模式下重大项目的顺利实施,项目业主方应会同项目总承包单位或总承包管理单位积极实行施工管理分业制,使各施工单位独立进行投资决策和施工管理,满足EPC和PMC管理的业务需求。

### 4.2 促进工程施工企业内部资源整合

工程施工企业需要完成向综合化的转变,对工程施工提供配套性的服务,并提高企业的专业化。对施工对于建设以

及建设资源的配置上进行优化,实现优势的最大限度发挥,以满足企业在重大工程建设领域内的各项需求。对以往相对薄弱的环节要重点加强,项目的设计也需要不断地提高。项目管理团队的建设也要实现升级优化,完善施工队伍管理,将企业内部资源进行优化配置,为重点工程的建设提供支持与保障,在此基础上提升企业在国内、国际的竞争力。

#### 4.3 加强项目前期的专业管理

一般来说建设项目管理与施工是分别有两个团队来管理的,相对来说较为分离,管理团队需要完成人员精简,提升管理层专业素养,因此EPC总承包模式更为适应当下的项目前期组织的实际情况<sup>[4]</sup>。在实施阶段,从项目前期,特别是准备阶段,需要加强对项目的专业化管理。在编制招标文件、组织招标等活动的过程中由委托公司进行管理,从而真正简化业主团队,实行专业化管理。

#### 4.4 加快和加强项目管理人才的培养

EPC模式相对于PMC模式,在管理团队的观念、管理方式以及结构等方面都有着较高的要求。而中国目前的重大建设工程项目管理团队普遍并不能达到这种标准,因此再实施过程中并不能都发挥出EPC项目的最大功能。企业在高精管理团队的建设上还比较薄弱,具有项目管理经验以及较高专业素养的人才还相当稀缺,需要培养这方面的人才来补

上这个缺口,加强对管理团队的培养与建设。目前,更适合与PMC管理团队合作,为总承包和项目管理创造有利条件。

## 5 结语

简而言之,目前中国重大工程建设管理模式的应用还要受到工程体系建设、管理团队理念、员工素质以及水平等多个方面的影响和限制,而且这些方面或多或少都存在一定的问题,制约了重大工程项目建设管理模式在实际应用中的效率的提升。针对这一点,笔者针对工程建设管理模式的一种形式进行了分析,根据具体情况提出几点促进重大工程建设管理模式实施的措施。

## 参考文献

- [1] 张颖超,管昌生.建筑工程项目管理组织模式研究[J].建材世界,2015,26(2):115-117.
- [2] 吕国通.关于建设工程项目管理模式的探讨[J].城市建设理论研究:电子版,2016(6):6212-6213.
- [3] 卢汝生,陈辉华,王孟钧,等.政府重大城建项目总承包模式探析[J].建筑,2005(9):25-28.
- [4] 张俊杰.对建设工程项目管理模式的探讨[J].商品与质量,2016(23):246-247.

(上接第30页)

第三,基坑(槽)、边坡和桩基施工及模板作业时,应派专人指挥、监护,出现险情时,立即停止施工,将作业人员撤离作业面,待险情排除后,方可再作业。

第四,楼面、屋面堆放建筑材料、模板、施工机具或其他物料时,严格控制数量、重量,防止超载。

第五,拆除作业时,应双向、对称、均衡地进行拆除。机械拆除作业时,作业人员不得进入机械作业范围内进行清理或拆除作业。

### 3.4 机械伤害事故的预防和管控

第一,作业人员入场前,必须接受安全教育、技术交底,经考核合格后方能上岗作业。

第二,各种施工机械的安全防护装置必须齐全有效,对机械设备定期保养、维修,使其保持良好工作状态。

第三,在机械、设备运转时,不得用手测量零件或进行润滑、清扫杂物等。

第四,严禁无关人员进入危险因素大的机械作业现场,非本机械作业人员因事必须进入时,要经当班机械作业者同意,在有安全措施时进入。

第五,机械作业人员,严禁酒后上岗、疲劳作业。

## 4 结语

论文通过建筑工程施工生产中的安全生产现状及安全问题的思考、管控方法的分析研究,深刻地诠释了“安全第一,预防为主,综合治理”的安全管理思想。安全管理是涉及企业全员的一项重要内容,在实际施工生产中应坚持“一岗双责”“四不放过”“三定”“三不伤害”等安全管理理念和原则<sup>[3]</sup>,加大安全文明施工费的投入,不断地提高安全管理水平和成效,让建筑工程从业人员能真正的“高高兴兴上班来,平平安安回家去”。

## 参考文献

- [1] 廖蓓蓓.简析建筑工程施工质量管理方法及控制要点[J].绿色环保建材,2020(5):178+180.
- [2] 张贤龙,丁庆松,张晶.房屋建筑工程施工质量管理及控制措施研究[J].建材与装饰,2020(5):177-178.
- [3] 李忠胜.关于建筑工程施工质量管理方法及控制对策的分析[J].中国住宅设施,2020(1):119-120.