

## 关于国际工程管理模式的思考

吴晓丽

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 四川 成都 610072

**[摘要]**随着我国社会经济的快速发展,我国建筑行业迎来了全新的发展阶段,在该时期我国建筑施工行业已经逐步参与到国际市场中。相比较国内建筑施工工程而言,国际施工工程具有规模大、工期长、结构复杂等特点,这些特点也给建筑施工工程带来了不小的挑战,为进一步提升国际建筑施工工程的施工质量与施工效率,应该对国际工程管理模式实施进一步的探索,从而有效提升国际工程管理水平,实现我国建筑施工工程的综合水平。

**[关键词]** 国际工程; 工程管理; 模式

DOI: 10.33142/aem.v5i3.8214

中图分类号: F284

文献标识码: A

### Reflections on the International Engineering Management Model

WU Xiaoli

PowerChina Chengdu Engineering Corporation Limited, Chengdu, Sichuan, 610072, China

**Abstract:** With the rapid development of China's social economy, the construction industry has entered a new stage of development, during which Chinese construction industry has gradually participated in the international market. Compared to domestic construction projects, international construction projects have the characteristics of large scale, long construction period, and complex structure, which also pose significant challenges to construction projects. In order to further improve the construction quality and efficiency of international construction projects, further exploration of international engineering management models should be carried out to effectively enhance the level of international engineering management, so as to achieve a comprehensive level of construction engineering in China.

**Keywords:** international engineering; engineering management; model

#### 1 国际工程项目管理模式概述

与国内建筑工程相比较,国际工程的承包商往往是世界知名的大企业,这些建筑企业的商务运作能力远比国内建筑企业要强很多,其中国际建筑企业的工程管理团队由项目经理、主管合约、计量工作项目副经理、财务主管等重要人员组成,建筑工程的具体生产任务主要由合作商实施,所以在实际建设过程中,项目主管施工现场和技术工作指导都是由企业合作伙伴委派。简单来说就是,国际工程承包商主要负责建筑工程的商务运作、关系沟通、工程监督等职能,而承包商合作伙伴主要负责项目经营,因此双方形成了互补互通、共负盈亏的关系。对于国际建筑工程而言,项目管理团队的管理水平是决定一个项目经营成败的关键因素,有益于建筑工程开展的管理模式不仅能够提升建筑工程的施工效率,同时还能进一步降低建筑工程的经营风险,并有效缩减项目成本实现经济效益的提升。因此,在现代化施工建筑工程中,应该重点关注国际工程管理模式的优化与改革,实现国际工程管理模式的有效创新与实施。

#### 2 国际工程管理模式类型

##### 2.1 设计—招标—建造模式(DBB模式)

现阶段,国际工程中使用最广泛的工程管理模式为设计—招标—建造模式,也就是建筑企业通常所说的

“DBB模式”,由于该模式的实用性非常高,所以在国际建筑工程使用较为广泛。DBB模式最大的特点就是将建筑施工工程分包给了不同的施工单位,从而有效提升了建筑施工的效率,并且保证了不同施工项目的有序完成。在签订合同时,由于参与工程建筑的每一个团队对DBB模式都比较了解,所以相比较其他工程管理模式而言DBB模式更加简单,且合同关系也更加标准化。由于该模式对施工要求较高,所以一般DBB模式下的施工周期都会比较长,所以建筑施工费用会更高一些。

##### 2.2 设计—建造模式(DB模式)

设计—建造模式也被称为“DB模式”,该模式与DBB模式相比较有了更大的突破性,因为DB模式很大程度上降低了施工项目的成本,并缩短了建筑工期,同时DB模式下设计方与建造方之间能够更直接的沟通,从而减少了施工工程项目变更的可能性,大大提升了建筑工程施工效率。因此,相较于传统的DBB模式来说,DB模式能够进一步提升施工效率,并有效缩短施工周期,同时DB模式也扩大了施工成本的投入,并且工程的设计直接决定了整个施工工程的质量与成本。由此可见,在DB模式下,工程的设计阶段具有重要意义,所以业主应该加强对施工前期的工程设计监督,确保工程项目设计合理,从而保证施工工程能够顺利开展。

### 2.3 建筑工程管理方式 (CM 模式)

CM 模式也叫作阶段发包方式,该模式与 DBB 传统模式最大的不同就在于 CM 模式从开始阶段就迅速进入了施工阶段,工程的进度由设计人员、施工人员和管理人员同时负责并管理一切工程事务。CM 模式起源于 20 世纪 60 年代的美国地区,该模式最大的特点就在于节省施工工程的时间成本,使工程施工能够在最短的时间内完成。在该模式下,当施工工程出现问题时,施工团队与设计团队和管理人员能够及时进行沟通,并针对施工问题提出科学合理的解决方案,从而有效提升施工工程质量,并实现施工成本的有效控制。但是,由于 CM 模式需要业主快速对工程的某些进度作出选择,并且给予施工团队和设计团队高效的配合,所以相较于企业模式而言业主的压力有所增大。

### 2.4 BM 模式

BM 模式是所有过程工程管理模式中最简单的一种,该模式只需要确定设计与施工原则即可,在进行施工之前业主选择一家承包商进行工程设计与施工,施工工程的质量与成本都由承包商全权负责。由于该模式业主的参与性较小,且工程的施工成本与施工质量都需要承包商负责,所以一般情况下 BM 模式都用于小规模的施工工程中,因为小规模的施工工程遇到问题时更好解决,规模大、复杂性强的施工工程需要进一步考验承包商的协调组织能力,对承包商的各方面要求都比较高。

### 2.5 设计—采购—施工模式 (EPC 模式)

设计—采购—施工模式也被称为“EPC 模式”,该模式通常被认为是总承包模式,在 EPC 模式下设计—采购—施工得到了有机整合,工程管理人员同时将人力资源、物质原料、成本资金系统地投入到了施工工程中。因此在 EPC 模式下工程的设计与施工会同时交付非同一家企业负责,这样不仅能够有效提升工程设计与施工的协调,同时还能使施工工程的管理得到进一步的统一。在 EPC 模式下,施工工程的合同拟定相对要简单些,并且合同的价格也较为固定,并且在该模式下业主与承包商之间形成了相互信任且相互监督的关系,施工项目的责任、权利、利益也更加明确了,因此在 EPC 模式下施工工程的开展得到了更大的保障。

当然,EPC 模式也并非完美无缺,相较于其他工程管理模式而言,EPC 模式最大的确定就是,EPC 模式对总承包商的设计、采购、施工、施工技术水平等方面都有着较高的要求,而我国的部分施工建筑团队由于建筑水平较为落后,所以在 EPC 模式下很难按照预期完成工程施工。另外,由于 EPC 模式下业主无法对施工工程进行监督,所以在最终工程完工后会出现业主不满意要求变更的情况,一旦施工工程出现施工变更或者工程返工的情况就会造成巨大的经济损失,而施工过程中产生的经济损失需要业主全权负责,所以相比其他模式而言 EPC 模式的风险会更大一些。

## 3 国际工程项目管理模式现状分析

### 3.1 国际环境日益复杂

对于建筑公司来说,由于国际工程所面对的是国际大环境,所以工程的施工质量无法按照统一标准进行,因为各个国家的施工建筑标准和相关法律法规并不一样。另外,由于不同国家的气候环境、施工条件、施工环境、文化习俗、做事要求等等都不一样,所以在进行国际工程施工时无法根据统一的规定进行施工,因为根据各个国家具有的要求进行施工建筑,此时我国工程施工管理团队在具体施工中就很可能出现“水土不服”的情况。并且,现阶段国际环境在不断变化,部分地区出现了不稳定情况,建筑工程大环境也随着发生了变化,因此相关企业应该给予国际工程管理模式更多的关注,从而有效提升国际工程的施工质量和效率。

### 3.2 管理机制不完善

国际工程管理模式存在的主要目的就是为了实现企业利益最大化,并在工程项目中起到科学协调的作用,因此国际工程的进行离不开工程管理的合理化约束。然而,现阶段由于国际工程管理模式的管理机制不完善,从而导致国际工程管理无法按照预期进行,使得国际工程在施工过程中出现一些难以规避的问题与风险,为进一步提升国际工程管理模式的优化改革,需要进一步完善管理机制,使管理标准得到进一步的统一。

### 3.3 项目工程与项目管理联系不够

现阶段,部分国企工程管理中依然存在内部管理混乱的情况,引发该情况的主要原因就是项目工程与项目管理联系不够,从而导致工程管理的工程周期、工程质量、成本控制无法达到统一状态,进而严重影响工程项目施工的正常进行。对于过程工程而言,很多施工企业都比较重视施工过程,对于工程中所涉及的各类工程资料并不重视,这样的情况会导致施工过程中重要资料丢失,从而引发施工资料更改等问题出现,如此一来国际施工工程的质量与效率都会受到严重影响。

## 4 强化国际工程项目管理模式的策略

### 4.1 正确认识国际环境, 加强风险把控

为保证国际工程管理能够有序进行,首先需要做到的就是建立良好的内控风险体系,对施工工程的各个阶段做好风险控制,从而实现工程的施工质量和施工效率提升,并实现了施工监管力度的加强。另外,施工企业对于工程风险把控时应该注意,工程风险具有不确定性,并且在复杂的国际环境中工程风险进一步增加,所以在进行实际工程的风险把控时,应该根据当下环境的实际情况进行风险规避控制,收集相关的国际工程风险案例进行对比分析,从而制定出更有效的风险规避方案。

### 4.2 统一管理标准, 健全公司机制

国际工程企业的管理体系建立直接决定了工程管理的质量,因此国企工程施工企业应该针对不同的问题制定

行之有效的管理制度,确保企业管理机制统一规范。由于国际工程具有极大的不确定性,所以国际工程管理公司的建筑管理体系也有多种不同种类,在进行工程管理时企业会根据实际情况选择较为合适的管理体系进行管理。然而,该方法会使企业的管理体系无法得到进一步的统一,从而影响国际工程管理模式的创新与发展,同时对于施工工程的管理质量也会受到一定影响。因此,相关企业应该根据各个项目的不同对管理体系进行适当调整,并针对国际工程规模大、工期长、施工量大的特点进行人员机制调整,适当为国际工程增加专业人员,从而保证国际工程管理能够正常进行,并保证了国际工程管理体系能够发挥出应有的效果。另外,企业应该在人员管理方面制定科学的奖惩制度,保证企业中的各级员工之间的关系能够得到平衡,同时实现企业员工工作积极性的提升,使企业员工之间形成良性竞争关系,从而促进企业的发展与经营。

#### 4.3 加强项目管理与项目工程联系,共促企业发展

在进行工程项目决策时,应该兼顾整个工程项目的实际情况,摒弃粗放、模糊的工程管理模式,确保工程相关工程资料得到妥善保管。因此,在实际工程管理中,企业应该针对当前施工的具体情况落实文档管理工作,并对不同阶段的施工工程开展阶段性总结工作,确保工程各个阶段内容严格按照合同要求进行,并实现公司内部施工资料共享,进而有效促进施工工程的质量与效率提升。此外,工程管理企业应该做好工程资料保管工作,确保工程相关资料得到妥善保管,并有效避免工程资料被盗,或者工程设计泄露的情况发生。另外,国际工程管理企业应该重视工程预算控制力度,对相关施工成本进行准确预算,保证采购部门的各项资料与数据准确无误,从而有效提升施工工程的施工效率,并实现施工工程成本降低。

#### 5 国际工程管理与我国国内工程管理的区别

国内工程项目管理,其中很大一部分都是采用业主自己经营管理的模式。业主自行经营管理模式下,业主需要对工程的所有施工及设计内容进行负责,并承担工程的所有施工工作,其中主要包含的工作内容为设计、采购、施工等。在我国建筑工程管理中,这种业主自行管理的“指挥部”管理模式被广泛应用,并且在国内延续了很长一段时间,从而导致现代化工程管理模式也受到了业主管理模式的影响。正是由于传统工程管理模式的对国际工程管理模式存在巨大影响,所以我国更需要从国际工程管理模式

中探索出更有利于我国建筑行业发展的管理模式,从而实现国际工程管理模式的再创新与再改革。相较于国内工程管理模式而言,国外工程管理主要采用业主聘请承包商的管理模式,施工工程的主要责任与施工工作都由项目承包商负责,因此工程项目的施工与设计能够得到更加专业化的管理,而承包商的项目经理只需要对工程整体方案负责即可。由于工程管理具有阶段性特点,在国际工程项目中主要的阶段性管理包括:项目前期、工程设计、材料采购、项目施工等,这些阶段主要由不同的团队进行管理,进而实现了施工项目的高质量、高效率施工。

#### 6 结束语

近年来,随着我国建筑行业的不断发展,我国所参与的各项大型能源、交通、化工等国际项目逐渐增多,并且在施工过程中我国施工团队的建设标准和现代化水平都得到了巨大的提升,可见我国建筑企业在国际工程中的地位逐渐增高。由于国际工程具有结构复杂、工程规模大、施工周期长等特点,我国工程企业应该抓紧机会不断更新自身的国际工程管理能力,针对现实存在的问题进一步优化国际工程管理模式,使我国建筑行业的发展大进一步地推动。此外,相关政府与机构应该进一步完善国际工程管理的制度与法规,加强国际工程管理人员的专业素养,并重点关注国际工程管理人员的资源储备,积极推动我国国际工程管理的不断发展,实现我国建筑行业现代化、信息化转变。

#### [参考文献]

- [1]张宏山.凡事预则立,不预则废——浅析国际工程管理中的计划管理[J].科技创新与应用,2018(1):131-133.
  - [2]张晨媛,王宜新.国际工程项目管理关键问题研究[J].中国管理学年会——管理科学与工程分会论文集,2011(9):24.
  - [3]张之扬,王德元.国际工程项目管理模式的再思考与优化[J].项目管理技术,2011(12):99-100.
  - [4]张征祥.项目化管理在工程成本控制中的应用研究[J].建材发展导向,2018,016(1):364-365.
  - [5]何雪亮.施工企业境外项目资金集中管理探讨[J].国际商务财会,2018(9):114-115.
- 作者简介:吴晓丽(1981.10-),女,北京外国语大学,俄语语言学,中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司,商务经理,中级经济师。