

# 电力工程建设项目管理浅谈

左威 柴仁勇 吴金文 熊英亮智

江苏省射阳县盘湾水利站

DOI号: 10.18282/hwr.v1i2.788

**[摘要]** 随着社会的进步,电力成为最紧俏的商品,电力建设也越来越多,但当今电力建设市场竞争异常激烈,投标价格越来越低,施工成本却越来越高。电力建设项目管理涉及内容很广,涉及安全、质量、物资、成本等管理,如何提高项目的管理水平,直接影响到项目的经济效益、社会效益,进而影响企业的经济效益和生存发展。要成功做好电力项目管理,必须从抓安全管理、质量管理、成本管理等着手,来实现项目的经济效益。

**[关键词]** 电力工程建设项目;管理模式

## 1 工程项目管理概述

### 1.1 工程项目概念

工程项目是指建设领域的建设项目,为完成依法立项的新建、扩建、改建等各类工程而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程。通俗地讲,工程项目一般是指为某种特定目的而进行投资的含有建筑或安装工程的各类建设项目。

### 1.2 工程项目的基本特征

- (1)唯一性:具有唯一的、一次性且不可逆性。
- (2)多重约束性:具有多方面约束与限制,包括投资、建设工期等。
- (3)明细渐进性:具有明细渐进和项目实施的时序性。
- (4)投资风险性:建设工期长,涉及面广,受外部环境制约,面临许多不确定性,投资风险大。
- (5)管理复杂性:工程项目参与建设的单位和人员多,需要协调利益相关方和项目外部关系,呈现管理复杂性。
- (6)生命周期属性:工程项目是一次性任务,有明显的开始和结束标志。

### 1.3 工程项目管理的概念

组织运用系统的理论和方法,对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动简称为项目管理。工程项目管理的目的是通过项目策划和项目控制,使项目的安全、质量、进度、造价控制目标得以实现。业主方是工程项目管理的总组织者,是工程项目管理的核心。

### 1.4 工程项目管理基本任务

工程项目管理的基本任务是以目标管理为导向,运用计划、组织等手段,对工程项目实施安全管理、投资控制等。工程项目管理任务通常用责任分工矩阵的方式,明确项目管理部门、项目管理人员的职责。工程项目管理的核心是目标管理,贯穿项目的全过程。工程项目管理目标包括成果性目标和约束性目标。

## 2 解析常用模式

### 2.1 移交至业主

承包某一工程,承包主体应能移交工程,交由选出来

的业主。借助这类模式,项目管控必备金额应被涵盖在价格范畴内。

承包商着手去承接筛选的电力项目,负责实施调控,承受后续的潜藏风险。拟定明晰的合同,完成而后予以移交。从常规来看,承包商拥有着这一范畴的建造经验,可以调控项目[1]。移交类的模式吻合了一体化特有的新框架,符合专业规程。

### 2.2 委托管控某一项目

委托管理依循的新颖模式含有如下的内涵:供应日常服务、供应成套的设备,切块并妥善去分包。委托某一主体,或委托给细分出来的多家主体。采纳一体管理,受托范畴的主体应能拥有专业管控的认知及能力。

从现有状态看,委托管控特有的模式仍没能被完全接纳,多数持有怀疑。然而应当确信:若能妥善去调配并指引,即可明晰彼此的职责。

### 2.3 业主调控并自主去管理

业主自主管控,这类模式紧密衔接着自主调控、联合情形下的管控,二者密切融汇。采纳这一模式,依循了新设定出来的监理规程。业主自主调控,应能聘任并筛选咨询类的主体,共同参与管理。设定零散分包,创设必备的多合同,业主被设定成主体,直接去辨识风险,然后设定全面情形下的管控途径。然而不应忽视:业主并没能拥有专业管控的必备技术。

唯有聘请咨询,供应专门咨询,才可妥善去管理。咨询类的主体供应了平日内的深化服务,却不承担造价,也不担负风险。这一模式吻合了我国,适合电力工程。

## 3 电力工程建设项目管理模式

随着项目管理的广泛应用和项目管理的迅猛发展,项目管理发展中的下一个热点将是项目管理软件(PMS)的开发,在美国,已经有 200 多家公司开发各种类型的项目管理软件,在中国,随着项目管理的应用热潮,也将掀起项目管理软件的开发热潮。

项目的大型化、复杂化和动态化,以及企业化项目管理的发展使得项目管理软件的功能要求更加系统和全面,

单一功能和项目的项目管理软件适应面将更加减少。行业项目管理的应用也将促进一系列的行业项目管理软件的涌现,同时也必然会促进项目管理软件的多元化发展。

应当承认的是,目前,我国的项目管理与国际水平相比仍有相当的差距。在现阶段,我国必须要做好引进、消化、培养人才的工作,同时研究一些中国国情下的特殊的问题,逐步形成中国特色的项目管理体系。我国应该有一个健全的专业性、学术性组织保持和国际前沿的接触。中国特色应当是先进的特色、而不是落后的特色。

随着经济的不断发展,电力工程建设管理模式也发生相应改变,先后经历了业主自建、监理、PMC 以及 EPC 等多种管理方式。

### 3.1 电力建设工程监理模式

电力建设项目采取监理模式主要是出于电力工程管理规范化的考虑。业主委托专业监理人对电力建设工程项目的采购、施工以及试运行等环节实施管理,同时控制建设进程、施工安全、投资以及工程质量等。

电力建设项目监理模式随着的社会的发展而不断成熟,先后演变出 E+P+C 以及分岛分包等模式,并得到了实践的充分肯定。在当前的电力建设项目中,监理模式的应用十分普遍,但电力监理市场不规范性也逐渐暴露出来。随着电力体制改革步伐的日益深入,原属电力服务性工作范畴的监理业务被社会化所剥离,造成了电力监理业监督管理主体缺失的后果。

随着近些年我国电力基础建设业务量的不断增加,不少缺乏电力施工经验的监理公司也挤入电力建设建立市场。受电力建设项目施工周期长、建设难度大,再加上工作环境恶劣等因素的影响,经验丰富的电力监理人员待遇优厚,这也使得部分监理公司出于成本的考虑,任用电力工程知识不扎实、经验不足的人员,在电力工程施工过程中,如果监理人员经验不足,难以发挥技术支撑作用,经常会出现一些小失误,进而给电力建设项目带来一定的经济损失。

### 3.2 PMC 模式

所谓 PMC 模式,就是项目管理承包商或项目管理咨询,受业主委托,PMC 承包商对项目建设过程的采购、施工以及试运行等进行管理。近些年来该模式被引入国内。

在电力建设工程项目中采取 PMC 模式,项目管理人员的选用是关键,要选择技术型、经济型以及管理型的综合性人才。

在 PMC 模式下,项目管理者对在建设项目拥有极大的管理权限,这样一来,如果没有指定与之对应的风险约束机制,将会使建设项目处于极大的风险之下。PMC 合同的核心内容就是对投资金额以及合同工期进行限制,在电力建设工程项目的 PMC 合同中,务必要对电力建设工程项目奖惩制度作出明确而具体的规定,借助一定的激励及约

束机制实现对 PMC 管理团队的有效监督。在电力项目建设过程中,业主有权监督 PMC 承包商在工程建设中所作出的重大决策,防止工程建设风险分担及转移机制流于形式。

按照 PMC 模式的规定,PMC 承包商要具备技术、经济、管理以及协调等经验,要协调好与设计方、监理方、施工方以及业主之间的关系,通过有效协调和组织,将各方凝聚起来,为电力建设项目整体效益目标的顺利实现提供保障。

### 3.3 EPC 模式

EPC 模式是国际上一种发展的较为成熟的建设项目管理模式,主要是指,专业承包商受业主委托,对建设项目的设计、采购以及建设等进行管理,与 PMC 项目管理模式相比较而言,EPC 模式最大的不同之处就是涵盖了建设项目的的设计工作,在中国,通常将此种模式成为交钥匙工程。

电力建设项目投资大、建设周期长,因此在实践中 EPC 模式并未得到普遍应用。

在为开展建设项目的设计工作,并且未核算工程量的情况下,简单的套用概算定额核定 EPC 工程总价并不现实。通常在我国,在 EPC 工程造价核算方面,主要以经济项目评价指标,EPC 承包商自身经验以及业务所具备的建设项目投资经验为主要依据,在双方谈判基础之上制定 EPC 投资控制目标。

EPC 工程总价的制定可以参考国内电压等级工程所采取的限额设计标准,促进电力工程限额设计经济指标的进一步完善。

## 4 结束语

电力建设是一项复杂的系统性的工作,电力施工企业项目管理,要根据自己的施工特点,人员结构,本着安全、优质、高效的原则,制定符合本项目的管理方法和严谨有效的切实可行的规章制度,并切实贯彻执行。在项目管理中从抓安全、抓质量着手,加强成本控制,建立有效的激励机制,同时充分调动和发挥人的主观能动性和创造性,创造良好的企业文化氛围,促进电力施工企业的健康发展,创出企业的品牌,使企业立于不败之地。

## 参考文献:

- [1] 王俊杰,徐风华. 项目管理学 [M]. 北京:中共中央党校出版社,2006.
- [2] 裴利芳. 组织行为学 [M]. 北京:中国城市出版社,2003.
- [3] 付斌. 电力建设工程 EPC 项目安全管理信息系统的分析 [J]. 中国电力教育. 2009 (04).
- [4] 郝晓军. 现代项目管理理论在电力工程建设中的应用 [J]. 中国电力教育. 2009 (06) .