

# 论述电力工程总承包项目管理策划

胡 牧

上海电气输配电工程成套有限公司 200050

【摘要】在当前我国大力发展的基础设施建设开展过程中，专业化和标准化程度较高的电力工程，应当合理地使用EPC总承包模式来完成项目建设，其项目管理全过程，应根据项目管理策划中各项工作的内容、定义和分类、特征等，进行有效的编制和操作，使其能够符合电力工程实际的建设需求。

同时，应当考虑电力项目建设的重要性，进一步提高电力工程总承包项目管理的水平，使其满足长期发展的需求。对于电力工程本身而言，完成项目的EPC总承包全过程管理具有一定的理论积累意义，其对于电力工程管理企业的长期发展，更是有着整体的应用价值。

【关键词】项目管理；策划；程序；探讨

## 引言：

近年来，EPC 总承包项目的工程管理模式，在基础设施项目建设过程中已经有了较为长足的应用和发展。但是在目前的发展过程中，由于在电力建设工程单位的相互之间的同质化竞争越来越激烈，所以对于业主、监理和以及各种 EPC 总承包商来说，都希望能够进一步的提升工程项目的管理效果，同时相应地在工程项目实施过程中，实现越来越严格的精细化管理，使其都能够满足具体的项目操作和工程实施的管理要求。为了让工程项目能够更好的开展，EPC 承包商工作中，应当对各种精细化管理技术和工具都进行细致化地设计和周密地安排。对于电力工程项目管理工作来说，在实际工作开展过程中，应当完成对各种管理理念和管理思路的持续改进，使其能够符合具体项目的精细化管理要求，同时，对于企业长期和综合的项目管理工作，则应当通过前期策划和持续改进，不断地进行探索和完善，使得项目管理工作精细化，使其能够同时满足当前实际的项目建设与长期项目管理水平提升的发展要求。

## 1. 项目管理策划的定义

当前的工程项目管理与策划在实际的开展过程中，应当对具体的工程项目实施都要完成细致化的规划和安排。其中，前期项目管理策划工作还是要以完善的项目信息技术和充足的材料作为主要依据，以便更好地完成对信息资料的归集和消化，并对项目精细化管理的认知程度有更好的提高。落实该工程建设的需符合的相关标准，并严格按照上述标准的要求，来完成实际的建设工作。整个项目的操作和管理，应当注重对于管理行为规范和思路、对策和方法等都有具体的创新和突破，更好的提升相关的项目管理策划能力，并且要同时保证工程能够得到顺利的实施和开展。

## 2. 项目管理策划的特征

对于电力工程项目管理策划在活动的开展上，还是应当以“保质、保量和控制成本”的基础上，将按约完成项目作为主要的活动研究对象，这样才能够达到良好的项目管理效果。在实际的项目管理过程中，应当不断总结之前各种同类项目的实施特点，同时遵守科学的管理法则，对整体工作都要事先进行系统的和周密的策划、科学的管理与规划设计安排，让其能够符合具体的建筑施工全面要求。对于项目的管理策划而言，在项目全面管理过程中，其本质上还是一种思维智慧和经验积累的结晶，所以在具体工作实施和开展上，需要兼顾其目的性、前瞻性和预测性工作的全面开展，防止出现质量问题，并采用多种先进的信息技术来满足实际的建设施工发展需求。为了确保企业项目管理水平的持续提高，需要防止采用一成不变或者僵化死板的程式化管理要求。

## 3. 项目管理策划的分类

项目管理策划对于电力工程项目工作的开展来说，其有着非常重要的实际意义，通过对目标项目进行系统化的分析和研究，能够在项目工作启动前掌握项目的各种特点。同时，项目管理策划还要对目标项目的特点和难点都要进行认真的分析，保证项目管理的各项相关工作都能够得到顺利的开展。

对于关乎国计民生的电力工程项目来说，针对电力、工业和新能源等不同类型的客户对其项目的具体管理要求还是有较大的差异性，所以项目在建设过程中应当根据不同的要求来完成设计、

设备供应和施工方案的制定，同时也要让其能够符合周边的环境要求。针对当前的建设施工和操作管理的事件来说，只有在项目前期通过多角度入手来完成实际的前期分析和策划，才能够保证对项目工作的开展奠定各种必要技术路线和措施，使得项目建设可以满足不同客户的要求。同时，企业要完成对工程实际管理能力的提升，最大程度能够符合实际项目工程建设与企业长期发展的需求。

## 4. 项目管理策划的程序

(1) 策划准备工作：针对项目管理策划工作的开展来说，具体的实施过程中应当首先完成对目标工程的各项特点进行详细的分析和研究，先吃透企业自身的基本情况，并在整体策划过程中应当完成对项目管理工作的基本模式、外部环境、项目成本和工期等关键点，都要进行完善的资料收集与分析研究。在实际策划工作进展过程中，应当全面确定企业自身的优势和劣势，对项目执行方方面面的重点、难点问题都要一一完成实际的应对措施和设计安排。在整个电力工程项目的建设与发展过程中，应当对设计、采购和施工各方面问题都要完成细致化的研究，目前我国电力工程项目 EPC 总承包的主体，一般为设计院、施工企业或主要设备制造商，则上述单位除了发挥自身的优势（如设计院的设计优势、施工企业的施工优势，抑或主设备厂家的设备成本优势）之外，同时要考虑在设计、采购、施工的策划过程中，应提前寻求解决企业短板的资源和解决方案，以便更好的使其能够满足具体的项目建设要求，同时可以对各类数据都完成横向对比，全面掌握各种策划程序和工具。

(2) 对策划目标的确定：EPC 总承包工程的建设目标是需要分为多阶段和 多方面实施，由此可以对工程项目的进度、质量目标和安健环目标等都完成更好的掌控，而费用目标应当符合其实际要求，并且综合提升的建设效果，使其能够全面满足具体建设与企业发展的要求。在整个项目的建设和实施过程中，应当对各种费用、利润和成本节约等完成完善的成本策划，使其能够满足具体的建设施工的资金需求。对各项工作设计和操作安排上都要依据项目管理实践进行开展，让其能够符合具体建设与管理需求。

(3) 项目管理策划的组织：电力工程项目管理团队在各具体工程项目的实施与管理过程中，需要有针对各相关项目的特点，都完成实际操作和管理分析，是其能够满足特定客户和特定工程项目的工程建设管理要求。项目管理内容需要以策划管理来完成各种重点和难点的实际分析，从基础上确定和完成目标项目管理的系统化研究。明确企业还是要为实现项目盈利最大化，还是要完成品牌的实际打造，或完成社会责任，以此来实现企业的自身要求和长期经营目标。

例如，对于以项目盈利作为主要工作重点的工程项目来说，其具体的实施过程中，要完成对总承包企业内部策划工作，应当从以下几点入手来完成组织和策划：

a. 限额设计：针对以营利为目的的工程项目说，建安工程量应当按照业主方合同基本要求，完成严格的限额设计。项目经理和设计总工，应当率先组织设计专业技术人员对各项工程设计工作都要完成更合理的设计策划，目的是从设计的源头上要限定工程量的核定。为了能够更好的完成相关工作，在项目合同生效伊始，项目经理应组织项目承接的销售人员、设计专业团队、采购负责人、施工

负责人,对合同要求交付的标的物、工作范围进行认真分析,参考业主之前同类项目、本企业之前同类成功项目或成熟案例的设计文件,全面按照标准、规范书或者业主需求文件,作为主要的研究依据,确保设计文件在提交审批前。

b.费用控制:而在项目的控制和管理过程中,需要对设计、采购和施工等各类工程费用支出都要进行全面的控制,确保其在实际的预算范围当中,在项目执行过程中不能够超过相关的限额设计。从项目之初,应该采用先进的国际项目费用管理经验工具,如“挣值定理”等,对于项目的费用管理进行策划,以便在执行过程中,更好的做到相关的费用综合预算和管理,确保项目执行费用和各项成本都能够在准确的控制之下,有效的完成项目费控目标。

c.成本风险的控制:对于执行期超过一年的电力工程项目,特别是海外电力工程项目。主要的执行风险出现在以下几个方面:1)大宗商品特别是金属材料的价格波动(如2020年-2021年,国际铜价从原来的58000元/吨,一度暴涨至75000元,平均涨幅在15%到20%);2)国际汇率的波动(如2019年底-2021年中,人民币兑美元的汇率从7.07降至6.30,降幅超过10%);3)国际运输的价格波动(2020-2021年的货柜国际海运运价,从5000美元涨到20000美元每标箱)。为此,需要提前进行风险控制方面的策划,通过如远期汇率锁定(远期结汇),金属材料价格锁定(大宗商品和期货交易对冲),购买工程保险或出口信用保险公司的特定合同险或海外投资险等方式,对项目风险进行防控。

d.索赔管理:实际工作开展过程中,索赔管理是实现项目风险控制和增值的主要措施。为此,企业项目管理团队需要在项目策划阶段,会同公司计经部门严格审核预算方案,并根据项目经验对可能发生的索赔事件和金额进行预测分析,并提前制定索赔方案和计划。在项目执行过程中,执行团队应随时分析索赔事件的触发条件,提前做好预判和文件准备工作,及时提出并保留索赔的相关书面和照片或视频证据,并规避本方在索赔方面的疏漏,以便在项目结算期间确保项目利润目标的实现。

### 5.项目管理策划的重要性

对于电力工程项目来说,总承包企业必须对EPC总承包项目进行事先的管理策划,才能符合实际的项目建设施工和企业长期发展要求。

首先,只有从客户的角度入手,对项目管理的总体目标进行认真策划,根据业主总体目标的需求完成项目全过程管理各分项目目标的有效布置,对各类勘察、工程设计、招标和采购、施工管理等诸环节的质量、成本和进度目标进行详细规划,才能保证项目管理内容能够得到实现。

其次,只有从项目前期对各类项目风险都进行识别和前期策划,确保其风险管控的措施和手段都可以提前落实,做好应急预案,才能真正降低各类项目的风险。

第三,只有在项目前期对成本控制方案进行详细策划,对项目各阶段的资金和资源投入计划进行策划和方案设计,并在项目执行过程中可能发生变化的应对措施进行充分的准备。

总体而言,项目管理策划是EPC总承包项目全过程管理当中的重要基础,为其能够符合必然的发展趋势。

### 6.项目管理策划的特征

工程项目管理的本质是一种工程思维与管理智慧的结晶,而工程项目管理的策划工作应当具有一定的目的性,围绕工程管理的各项目标来开展相关的工作,使其能够符合具体建设与工程开展的需求,最大程度的提升建设效果,全面的使其能够符合工程项目的交付成果目标。

同时,项目管理策划工作要具有一定的创意性,应当随着工程项目类型的变化而进行改变,在不断的发展过程中因势利导的制定各种项目制度。各种项目管理规划的内容不是一成不变的,静止的管理手段和工具无法符合实际的变化要求,所以在策划工作的开展上,应当对策划内容都进行系统化的分类和梳理。而后续各项工作的开展,应当根据管理策划的内容来推动,只有这样才能够保证策划工作的可操作性。

### 7.项目管理策划程序

针对项目的实际实施和项目管理工作的开展来说,为了让其能够更好的满足整体建设与发展的需求,其编制应依据科学性、实用性

和考虑,并遵循严谨的程序来进行。

首先,应从业主方项目的基本需求出发,对项目的总体目标进行分解,从成本、质量和进度等各项目管理的维度,确定完成项目总体目标所需的一系列分项目目标和子任务,以及对于各子任务的进度、成本和质量要求。

第二,对于项目成本、质量、进度等一系列分项目目标的具体实现,需指定针对性的管理和实施方案,使其可以满足各目标的实现条件。同时,就实际工作开展来说,对各种类型的项目特点要进行详细分析。按照项目内容来进行实际的管理和规划,而不是生搬硬套的采用现有固定格式。

第三,对于整个项目建设施工当中,应当完善工程管理以符合外部环境的实际要求,确定其自身优势,而对各种包括的重点和难点问题都要完成综合的解决方案,使其可以符合整体的建设需求,并通过多种方式来推动项目的实施。企业也要依据之前的经验进行横向对比,以便进行必要的纠偏措施。

第四,项目策划的整体操作和实施上应当完善具体的规划和安排,确保项目工作开展都可以符合实际的要求。在实际的发展过程中,不但要满足外部环境的要求,还应当满足企业内部的管理要求,准确进行各种工作的实施和开展,防止出现质量问题,并且对进度包括成本控制都要完成合理的研究,只有如此才能够全面满足工程开展的要求,确保工程实施水平能够更好的得到提升和发展。

第五,在项目管理策划实践中,电力工程EPC管理团队应当对团队成员都要预先完成必要的培训和指导,以便在策划工作开展可以统一思想,避免不必要的沟通障碍。还要根据实际策划目的来完成具体实施,让其可以满足整体要求。同时,对各种工作内容都要完成细致化的分配与操作安排,控制工程流量并要完成实施计划和规范书的编写,保证都能够符合具体的建设施工标准,同时要明确工作总体和分项目目标,只有如此才能够保证策划工作可以顺利的实施和开展,全面确保电力工程能够按照项目策划的要求开展,最大程度的的保证实际建设质量的整体提升。

### 8.总结:

综上所述,在电力工程实施和开展过程中,需要从多个角度入手来完成项目实施管理的规划和策划,更好的提升整体的工程建设效果,应根据具体项目实施总体目标与开展要求来制定各种工作的分项目目标。以此项目管理策划文件作为整个项目建设过程中最为主要的研究对象,并在项目执行过程中,不断的对各种项目工作目标进行合理的管控和及时调整,使其能够符合项目实施要求。同时,要综合提升各种设计和管理工作的技术手段和工具,确保项目实施过程中,应当提前完成系统规划和策划,并在后续执行过程中,不断地对前期进行修正和纠偏,确保整个项目具体管理工作质量,并对企业EPC工程管理能力水平不断提升。

### 【参考文献】

- [1]电力工程总承包项目管理策划[J].陈涛.中国电力企业管理.2019(09)
- [2]总承包项目管理体系建设研究[J].杨小苑.建材与装饰.2018(17)
- [3]浅谈施工总承包项目成本管控[J].张俊巧.中国标准化.2016(15)
- [4]浅谈化工总承包项目多级进度计划的编制[J].任辉.工程建设与设计.2017(20)
- [5]建设工程勘察设计施工总承包项目管理实际探讨[J].戴红,王志华,代剑波.工程技术研究.2019(01)
- [6]电力新能源总承包项目管理信息化平台建设研究[J].郭利,李岩.中国信息化.2019(03)
- [7]基于信息化平台提升总承包项目管控能力的设想[J].洪一帆,刘伟,胡哲,邓建刚.工程建设与设计.2018(13)
- [8]工程总承包项目风险分析与对策[J].葛蔚.林业科技情报.2007(04)
- [9]浅谈项目管理风险及其防范[J].宋海萍.硫磷设计与粉体工程.2009(04)
- [10]浅谈总承包项目与设计项目的区别[J].关民,张泽福.纯碱工业.2012(01)