

# Discussion on Management Strategy of Subcontracting of EPC General Contracting Project

Jimin Yi

China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. International, Langfang Hebei  
Email: 497580264@qq.com

Received: Sep. 11<sup>th</sup>, 2020; accepted: Nov. 9<sup>th</sup>, 2020; published: Dec. 15<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

Construction subcontracting is an activity in which the relevant construction company subcontracts the more technical and professional projects or labor operations in the contracted project to other relevant companies to operate and complete. This article will start with the overview of EPC general contracting, and further analyze and study general contracting project construction subcontracting management strategies, so that general project contracting and subcontracting can cooperate well in the construction process and achieve a win-win situation.

## Keywords

EPC General Contracting, Project Construction Subcontracting, Management Strategy

---

# 探讨EPC总承包工程施工分包管理策略

仪记敏

中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊  
Email: 497580264@qq.com

收稿日期: 2020年9月11日; 录用日期: 2020年11月9日; 发布日期: 2020年12月15日

## 摘要

施工分包, 是相关建筑企业将其所承包的工程中的技术性和专业性较强的项目或者劳务作业通过分包的形式, 来给其他相关企业进行操作、完成的活动。本文将从EPC总承包的概况入手, 进一步分析和研究总承包工程施工分包管理策略, 使工程总包和分包在工程施工过程中进行良好协作, 实现双赢。

## 关键词

EPC总承包, 工程施工分包, 管理策略

Copyright © 2020 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

EPC, 是国际通用工程总承包产业的总称, 一般是指业主将事务交付给单位, 单位按照双方对合同约定内容, 来对项目的设计、采购等整个实施过程的承包。在 EPC 模式中, 一般可以分为三个方面, 第一是工程, 就是工程具体内容整体的谋划和计划再到相关的设计; 第二是采购, 也是工程施工需要用到的专业设施设备、使用原料的采购; 第三是建设, 也就是从施工、安装到技术培训, 其涉及领域有石油化工、交通、建筑、电力等[1]。

在 EPC 的刚开始起步的时候, 我国仅有建筑、公路桥梁、土木、成套设备等相关的企业和公司, 在中东、西亚等少数国家之中开展相关工作。随后慢慢进入发展阶段, 一直到 1999 年年末, 我国 EPC 全部加起来完成超过五百亿美元, 签订合同额超过七百亿亿美元。拥有承包境外建设工程项目的单位和劳动力转移经济合作公司超过一千家。2000 年到 2020 年是 EPC 快速发展的一段时间, 一方面, 中国 EPC 相关企业一直都在强化自身的经营能力; 另一方面, 政策支持体系给对中国 EPC 的发展提供了支持, 注入了新动力, 使 EPC 慢慢发展为 mainstream 业务方式。当前, 我国 EPC 还在不断升级之中, 在国际疫情形势的影响下, 中国 EPC 企业将发展的重点放在了项目的质量和效益之上, 开始设法寻求业务的转型升级, 大部分企业不断进行新模式的研究与探索[2]。

和以往使用的承包模式相对比来看, EPC 总承包模式的优势主要可以概括为 3 个方面。其一, 能够起到设计在整个项目建设期间的引导发展作用, 可以有效促进项目建设策划策略的改善和进步。其二, 可以有效减少施工工作之间相互制约问题, 有利于促进各阶段工作的有效衔接, 从而实现项目的建设内

容与工程承包合同内容一致的目的,并以此来保障相关单位能够获得较好的投资效果与利益。其三,明确了工程质量责任主体,这样在发生问题或者矛盾的时候,就可以及时有效地追究相关质量责任以及责任承担人。

## 2. EPC 总承包工程施工分包管理策略

### 2.1. 分包合同模式

EPC 工程种类多样,不同的类型在其施工过程、施工进度、施工成本等方面所占的重要程度都不完全相同[3]。施工过程的重要性是不可以被忽视掉的,而施工分包合同所使用的模式会工程的施工进度、质量等产生非常大的影响,所以一定要重视分包模式的选择,同时去分析当前工程所适用的施工分包模式。业主与项目总承包之间的主合同,包含了该项目在技术等所有方面的详细条例约定,是总承包对施工分包进行计划和分配的基础依据。

总承包单位应该注意充分结合主合同的相关内容,来进一步探析分包工程中的重难点、控制进度控制的要点、容易发生的风险因素等,在制定分包项目管理内容策划过程中,应该对工程的实施进度、建设质量、施工安全等项目设立明确的管理目标。管理内容和管理目标都是对项目合同的进一步细化,同时也是为分包合同签订和管理奠定基础。

总承包单位需要对施工分包的详细范围进行确定,清晰、明了的划分合同各责任方应尽的义务,并且分析价格组成形式、存在的风险等,最后确定分包合同计价方式[4]。常用计价模式一共有三种,第一种是总价合同;第二种是计量估价合同,一般是由有工程发包主体资格的合法继承人在招标文件中提供工程清单,再由工程承包人进行分项工程内容填报单价,再根据清单和单价表来算出建设项目总投资,现在的施工图预算就是使用的此方式;第三种是成本加酬金合同,招标工程编制的完成招标项目所需全部费用、承包商计算和确定承包该工程的投标总价格以及施工图预算的计价方法又可分为工料单价估价法和综合单价估价法。然而 EPC 工程一般采用的方式是混合计价,也就是对工程的设计详细、范围、受环境影响不大的部分采取固定总价的方式;对于那些容易受到影响、测算不精确的部分就会使用单价合同或成本加酬金合同的方式[5]。由此可见,计价方式还应该根据实际情况来具体使用。

### 2.2. 施工分包商选择

#### 2.2.1. 选择方式

对于 EPC 总承包商来说,分包商成本是项目预算中的大头支出,从而选择一个合理的施工分包商是提高工程质量和降低成本的重要一环。采用正确的方法和途径选择施工分包商是总承包单位增强企业核心竞争力、规避风险、保证进度的关键所在。总承包单位在选择施工分包时,应建立专业化团队,做好分包策划和选商制度,从整个承包工程的全局化考虑,兼顾价格、施工能力、信誉等因素全面评估分包商。承包商从五个维度进行考量,一是选择有相应分包项目资质的单位;二是有选择技术能力较强的单位;三是选择做过和现下分包工程比较相似工程,并且已经做出一定业绩的单位;四是选择施工计划科学合理、资金成本不高的单位;五是以较高的敏捷度来设置相关的分数评定标准来选择合适的分包商[6]。

#### 2.2.2. 资格审查

传统的总分管理模式下,工程分包商的进入门槛较低,导致分包商在实际履约过程中能力明显不足,并不能按照承诺的计划进行,进而出现工期延误等后果,让总承包商处于再引用新的分包资源和延用旧的分包商的两难之地。总承包商在资格预审时应着重考虑分包单位的履约能力,不仅从施工的专业化程度考量,还有从该单位的财务和经营状况考量,总承包单位应对分包企业的实力及潜在能力、具备的行

业经验以及贯彻战略意图,完成预定目标的操作能力等方面进行客观评分,以此来减小凭借自己的观点,未经分析推算就下结论、决策的影响;将评标委员会和招标人对投标文件进行审查、评审和比较的工作内容进行部分前移,可在一定程度上减少之后的评标工作量,让评标工作可以把更多的精神和体力放在技术实力和技术方案的科学性、实用性等方面,让最后评选出的中标人具有充分担负起项目建设职责和责任能力。

### 2.2.3. 工程招标与合同签订

招标过程中,应选择三家以上参与投标,通过相关招标环节后,确定中标人签订分包合同。合同方式选择应该根据实际工程需要来衡量,分包的工作范围和工程量明确的情况下可采用总价合同方式,分包的范围明确但工程量未明确时可采用单价合同加预估总价方式进行签订。合同主要结构以 FIDIC (International Federation of Consulting Engineers)为主,可采用背靠背条款(pay if paid),一定程度上将总承包单位的合同风险转移到分包商,合同条款中需要重视的是关于双方的争议解决条款、工程量确认条款和付款条件等。但需要注意的是,合同不仅要有完整的技术条款,根据权责一致原则,还需要明确责权[7],明确规定双方的权利责任义务是规避风险和减小合同纠纷的有效方式。

## 2.3. 施工分包商管理

### 2.3.1. 明晰各包之间的权责

虽然在合同中已经明确的划分了各方的权责,但是在实际施工过程中,还是容易出现分工混乱的现象[8]。例如,总包商将 EPC 工程分为基础和钢结构,但由于基础和钢结构的施工接口比较多,所以就算有合同,在具体的实施过程中也会发生矛盾,基础和钢结构在接口材料采购等方面会出现互相推卸责任。因此,从合同的订立到责权细节划分,再到后期的项目实施期间的跟踪纠偏,都需要做好分包管理。

### 2.3.2. 制定具有针对性的管理责任制度

除了施工层面,还包括材料的采购、质量安全环保、人力等等多个环节。对于各个环节都应当制定相应的管理责任制度,例如在施工材料的采购和提供上,可以安排由工程预算统计人员对材料数量进行审查和批示,物资供应人员严格遵守经营管理人员对施工材料的审查批示计划进行提供;在承包部分专业的分包工程按形象进度或控制界面等完成的工程数量计算的各项费用总和计算及决算上,由经营管理人员以及相关管理部门一起负责,工程管理人员负责对实际建筑外立面形象、工程的实物数量的核对审定,质量部负责对工程质量进行优劣辨别,供应部负责施工材料实际提供的产品和服务的数量进行核对审定,经营管理部负责依据承包合同的规定和已完成工程量,向业主收取工程价款;安全保卫部负责考核核查分包商是否具有相应的安全资格,并对其的施工安全措施进行核实与批准。

### 2.3.3. 施工管理

总承包方不仅需要项目的施工进度、质量、成本、安全等方面进行管理,还需要对各分包商之间进行协调,以此来保障施工工作的顺利展开和有效进行。施工过程中,不可避免出现各包界面问题,包括施工作业面的交叉、施工人员的配置、许可员和安全员区域覆盖、材料领用优先顺序等,合理协调和优化资源配置是总承包商方实现优质施工管理的必要性。例如对同种工作进行拆包管理,形成两家或两家以上竞争模式,更有利于保障施工进度,管理和把控整体局面。

## 3. 结语

综上所述,在 EPC 总承包工程施工分包上,需强化对分包工作的管理,以此来保证施工项目满足相关合同约定的要求,提高整体施工质量。对施工分包的全过程周期进行加强,总承包商应重视和加强分

包商的选择;在选择合适的分包商之后,加强在合同条款上面的约束以减小风险和避免纠纷;在执行过程中,制定明确的管理责任制度以加强对施工分包商的管理。本文探讨的 EPC 总承包模式下的施工分包管理策略对项目执行过程中具有一定的实践意义,为减低总承包商成本、加强项目工程质量提供重要理论支持。

### 参考文献

- [1] 金张. EPC 总承包工程施工分包管理策略[J]. 华东科技(综合), 2018(6): 16.
- [2] 王东成, 徐建卫, 奚周波. 设计单位承包 EPC 工程总承包项目与施工企业签订分包合同需注意事项[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(11): 4034-4035.
- [3] 黄韬. 探讨 EPC 工程总承包项目的施工管理[J]. 化工管理, 2018(35): 60-61.
- [4] 熊延飞, 陈永华. 探讨 EPC 工程总承包项目中安全管理责任矩阵的构建[J]. 项目管理技术, 2019, 17(8): 88-93.
- [5] 郑小琴. 浅析 EPC 项目分包风险及其应对[J]. 经营者, 2020, 34(12): 274-275.
- [6] 钟诚诚. EPC 工程项目管理中相关要点探究[J]. 建筑·建材·装饰, 2020(8): 42, 46.
- [7] 胡得朋. 国际总承包工程项目分包管理探讨[J]. 项目管理技术, 2019, 17(6): 128-132.
- [8] 马亮, 肖忆, 陈国栋, 等. 我国工程总承包领域研究文献综述[J]. 土木工程与管理学报, 2019, 36(1): 83-89.