

Analysis and Research on the General Contracting Mode of Design and Construction

Youjun Cai Gaihua Guo Ming Chen Ying Hu

Beijing Jingdian Electric Power Engineering Design Co., Ltd., Beijing, 100007, China

Abstract

According to the Construction Law, China is currently actively advocating the implementation of the engineering general contracting model in construction projects, breaking through the traditional separation of design, procurement, and construction management mode, in order to simplify contract relationships, optimize organizational coordination, control project costs, improve efficiency, and shorten construction periods. This paper introduces the design and construction (DB) general contracting mode by analyzing the implementation subject, contract form, fund payment, responsibility risk, and other contents of the DB general contracting, and proposes work suggestions for adopting this mode.

Keywords

general contracting mode; contract form; responsibility risk; summary suggestions

关于设计施工总承包模式的分析研究

蔡有军 郭改华 陈明 扈莹

北京京电电力工程设计有限公司, 中国 · 北京 100007

摘 要

根据《建筑法》，中国目前积极倡导在建设项目推行工程总承包模式，突破传统的设计、采购、施工相分离的承发包管理模式，以简化合同关系，优化组织协调，控制工程造价，提高效率缩短工期。论文通过分析设计施工（DB）总承包的实施主体、合同形式、资金支付、职责风险等内容，介绍了设计施工（DB）总承包模式，并提出采用本模式的工作建议。

关键词

总承包模式；合同形式；职责风险；总结建议

1 引言

《建筑法》第二十四条为中国在建筑市场推行 EPC 项目总承包模式提供了法律依据，并发布《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建设部颁布了〔2003〕30 号）、《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市〔2016〕93 号），大力提倡建设项目采用 EPC 工程总承包方式。建设方（业主）应考虑项目的特点、需求以及自身的资源情况，选择合适的总承包模式，以便项目高效实施和顺利交付。同时，总承包商也应根据项目的要求和自身的能力，选择适合的承包模式，提供优质的总承包服务^[1]。

考虑建设方（或业主）资源、成本、工期等方面的情况，针对工期紧张，要求设计与施工单位之间紧密配合，设计与

施工同时进行的工程项目，建议采用设计施工（DB）总承包模式，将设计和施工两个环节进行整合，形成一个统一的项目管理体系，从而实现设计和施工的无缝衔接和高效协作。

2 工程项目总承包模式

工程总承包是指在建设项目中，由总承包企业承担工程的设计、采购、施工、试运行等全过程或若干阶段的工作，并对建设项目的安全、质量、工期、造价等进行管理和控制。根据总承包企业在工程建设过程中承担的职责和任务的不同，分为设计采购施工（EPC）总承包、设计采购与施工管理（EPCM）总承包、设计施工（DB）总承包、设计采购（EP）总承包或采购施工（PC）总承包四种模式。其中，设计施工（DB）总承包模式是设计、施工企业组成联合体，作为一个投标人承担整个工程的设计和施工工作，设计和施工可以同时进行，并对承包的设计、施工工作的安全、质量、工期、造价等全面负责^[2]。

3 设计施工（DB）总承包模式的实施主体

由设计、施工企业组成联合体，作为实施主体，为建

【作者简介】蔡有军（1975-），男，中国北京人，硕士，高级工程师，从事电气工程、电力系统、电气设计、工程管理研究。

设方(业主)提供设计施工(DB)总承包服务。联合体是为承包某项工程而设立的临时性机构,具备一个投标人的身份,但非法人资格的实体;联合体各成员之间按照协议约定的工作范围、权利义务开展工作,对建设方(业主)承担连带责任,工程任务完成后即进行内部清算而解体。

4 设计施工(DB)总承包合同形式及利弊分析

①共同与建设方(业主)签订合同的形式:该形式有利于设计、施工紧密配合,缩短工期;有利于质量控制;有利于建设方(业主)选择承包方。但是,该形式合同关系复杂,建设方(业主)施工过程中设计和变更控制难度大,易导致投资增加。②根据授权由牵头单位签订合同的形式:该形式的牵头单位可以是设计单位,也可以是施工单位。有利于建设方(业主)简化合同关系简单,减少组织协调工作量,控制投资成本。但是,牵头单位资金占用风险较大,如工程款不能及时支付会造成其他参建方工期拖延,或发生民事纠纷^[3]。③分别签订设计合同、施工合同的形式:该形式有利于发挥各联合体方优势,分散、降低各自风险。但是,联合体组织复杂,分工复杂,增加了管理难度;由于是临时机构,默契程度不够,增加了协调难度;工作衔接不畅,出现问题可能相互推脱逃避责任。

5 设计施工(DB)总承包的资金支付形式及利弊分析

①建设方(业主)分别向各成员支付工程款。

优势:可以有效降低联合体之间的工程款纠纷,避免因设计费和施工费税率不同所带来的税务等问题。

劣势:建设方(业主)的结算审批手续增多,对建设方(业主)没有充分体现工程总承包模式的优势,且对于牵头单位来说,不便收取管理费。

②建设方(业主)向联合体的牵头单位统一支付工程款。

优势:建设方(业主)的审批、结算工作量减少,可以有效实现工程总承包模式的优势。对于牵头单位来说,可以有效收取管理费,并且可以增大企业现金流。

劣势:牵头单位收取全部合同价款会导致无法分辨开具不同种类的发票,导致税负增加。联合体其他成员,存在牵头单位在收取了工程价款后不及时支付其他成员的款项或在收取自身工作范围所对应的工程款后,急于向建设方(业主)继续主张权利,从而损害联合体其他成员利益的风险^[4]。

③建设方(业主)向联合体成员共同设立的银行账户进行支付。

该方式即联合体共管账户,由联合体成员对账户的资金进行共同管理,只有在联合体成员共同确认的情况下,才可以从共管账户中支取工程款。

优势:减轻了建设方(业主)的工作量,避免了牵头单位与联合体其他成员之间的工程款纠纷。

劣势:用款审批手续烦琐,缺乏灵活性,容易因联合体

成员内部有分歧或矛盾,导致工程款项迟迟无法兑现的问题。

6 设计施工(DB)总承包参建单位职责

6.1 参建单位自身职责

联合体在与建设方(业主)共同签订工程总承包合同后,补充签订具体的联合体协议,进一步约定联合体内部的工作内容、法律关系、各方的权利和义务、按照约定比例共享收益并共担风险,还要就工期、承包费用分配、工程质量及安全文明施工管理等共同管理要求作出约定。

6.2 牵头单位职责

牵头单位负责与建设方(业主)沟通,明确项目需求,做好合同签订;负责按照协议约定,组织编制项目管理计划;负责定期组织工程调度会,协调解决项目中遇到的问题,对重要时间节点进行调度和督办;负责收集工程项目信息,统计分析项目进度,及时通报工程进展和需要协调解决的问题;负责项目费用催收及支付;负责定期联系建设方(业主),开展客户回访,保持良好的长期合作关系^[5]。

权力方面:具有决策权,可以决定联合体所有事宜,包括联合体的战略规划、财务规划、工作安全等,在决策方面,联合体牵头单位需要综合考虑各方的利益,协调各单位之间的关系,做出相应决定;经济利益优享权,牵头单位可以通过商议和协商,让联合体再分配经济利益时更多向自己倾斜。义务方面:牵头单位需要通过各方的沟通、交流,包括会议、通讯、商议等方式,维持各成员间良好关系。

7 设计施工(DB)总承包参建企业风险分析

7.1 生产安全责任风险分析

如果发生生产安全事故,那将面临两个问题,一个是对事故过程中受害方的赔偿问题;二是整个事故的经济损失定责和承担问题。就行政责任而言,除了吊销资质还要进行停业整顿、停产整顿、纪律处分,还要进行罚款处理。行政责任的落地,主要依托于事故的调查结果。近几年发生的故事很多,通过总结分析来看,行政责任主要也是一句建设方(业主)、施工的单位、总承包单位,还有其他建设单位,一一进行追责。通过调查,判断各企业是否履行安全生产的主体责任。就民事责任而言,在《招标投标法》中提及“联合体中标的,联合体各方应当共同与招标人签订合同,就中标项目向招标人承担连带责任”。规定联合体,都是连带责任。事故过程中的受害方可以向任何一方追责,并享受赔偿的全力。刑事责任方面,根据《刑法》对生产安全犯罪有关规定,生产安全相关罪名有重大责任事故罪、强令违章冒险作业罪、重大劳动安全事故罪、大型群众性活动重大安全事故罪、危险物品肇事罪、工程重大安全事故罪、消防责任事故罪;不报、谎报安全事故罪等。根据《最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害生产安全刑事案件适用法律若干问题的解释》规定,以上犯罪主体包括对生产、作业负有组织、指挥或者管理职责的负责人、管理人员、实际控制人、

投资人等人员，以及直接从事生产、作业的人员。由此可见，生产安全犯罪主体是自然人，单位不在范围主体之列^[6]。

综上所述，联合体安全责任法律方面，民事责任承担连带责任且遵从约定，行政责任由各主体分别承担，刑事责任不追究单位责任。

施工安全管理如图1所示。

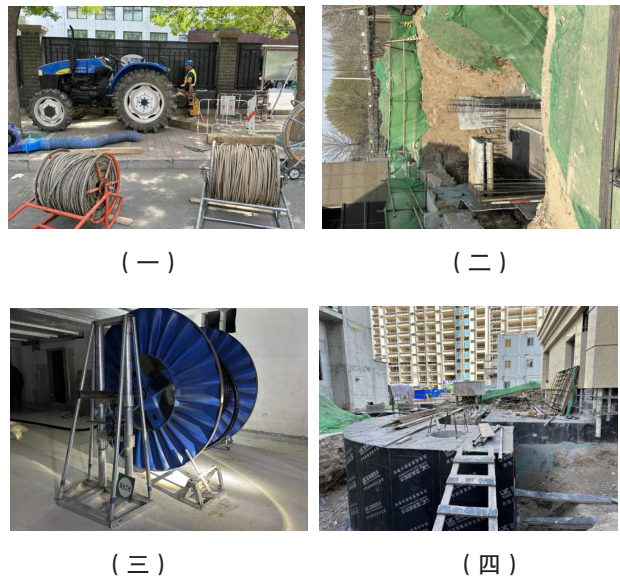


图1 施工安全

7.2 其他风险分析

诉讼风险加大：联合体模式下，建设方（业主）是要求设计与施工单位承担连带责任，而施工单位与建设方（业主）发生诉讼的可能性是极高的，一旦施工单位与建设方（业主）发生诉讼，设计单位通常需要承担连带责任，反之亦然。

回款困难：联合体模式下，设计费和施工费通常打包处理，如果施工费回收出现困难，会牵连设计费回收困难。

履约成本增加：在设计、施工单位单独承揽的情况下，

只需遵守国家及行业规范，按照业主要求完成相关工作，承担相关成本。但联合体则会增加履约成本，特别是设计单位。

8 总结与建议

①谨慎选择合作伙伴，联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确牵头单位、设计单位、施工单位的职责分工、权利义务。②明确联合体成员单位项目团队人员的数量及质量要求，并保留对不满足质量要求的联合体成员单位项目团队人员的更换权。③明确项目分包队伍的选择标准及管理要求，并保留对不符合管理要求的分包队伍的更换权。④明确联合体项目的连带责任划分，尽量规避企业风险，并保留因联合体成员过失造成损失的追偿权。⑤建设方（业主）向联合体牵头单位统一支付工程款导致牵头单位急于履行权力的风险，联合体协议中可明确工程款的付款时间、分配比例以及联合体各方在牵头单位急于行使全力的时候，有权代位向建设方（业主）直接主张相应工程款的约定等。⑥设计单位在开展联合体项目时，约定较高的设计费以应对可能承担的非设计责任和履约成本。

参考文献

[1] 全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会.建设工程法规及相关知识[M].北京:中国建筑工业出版社,2020.

[2] 张旗,叶海,余灵颖.工程总承包(DB/EPC)争议解决实战攻略[M].北京:法律出版社,2022.

[3] 庞斯仪,刘笑,宁延.设计施工总承包模式下质量和费用联动控制研究[J].工程管理学报,2021,35(5):48-52.

[4] 彭立强.浅谈设计施工总承包项目的成本管理[J].砖瓦,2021(7):151-152.

[5] 王芳玲.探寻设计施工总承包项目中的质量管理[J].建材与装饰,2020(11):145-146.

[6] 王龙.工程设计施工总承包项目成本管理问题探讨[J].财会学习,2020(5):171-172.