

高等学校教材

施工索赔

宇德明 编著

SHIGONG SUOPEI



中国铁道出版社

高等学校教材

施工索赔

宇德明 编著



中国铁道出版社

2004年·北京

PT62
53

内 容 简 介

本书结合国际咨询工程师联合会 1999 年发布的《施工合同条件》,即“新红皮书”的相关规定,介绍国际工程施工索赔的基本概念、基本理论、基本方法与典型案例。主要内容包括:国际工程合同的常见类型、工程担保与工程保险的基本知识、业主与承包商的义务和工程师的职责、工程变更的原则与程序、施工索赔的依据与程序、施工索赔值的计算方法、施工索赔报告的结构要求、施工合同争端的解决方法等。为了使读者全面、准确地理解新红皮书的相关规定,附录部分列出了英文版新红皮书的通用条件。

本书既可作为高等院校工程管理、土木工程及其他相关专业的“施工索赔”课教材和教学参考书,也可作为项目经理、监理工程师、咨询工程师(投资)、索赔管理人员的培训教材和工作参考书。

图书在版编目(CIP)数据

施工索赔/宇德明编著. —北京:中国铁道出版社,2004. 2

高等学校教材

ISBN 7-113-05698-9

I. 施... II. 宇... III. 对外承包—索赔—高等学校—教材

IV. ①F752. 68②D996. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 125942 号

书 名:施工索赔

作 者:宇德明 编著

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑:程东海

封面设计:石碧容

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16 印张:18.25 字数:458 千

版 本:2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~3000 册

书 号:ISBN 7-113-05698-9/TU·762

定 价:26.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编辑部电话:(010)51873135 发行部电话:(010)51873171

前 言

我国正式加入 WTO 和经济全球化进程的加速,给我国建筑业既带来了巨大的发展机遇,又提出了严峻的挑战。今后,我国承包商将在更高起点上和更大范围内参与国际工程承包竞争。我国承包商要想在竞争日趋激烈的国际工程承包市场上生存、发展和壮大,就必须不断提高自身的经济实力、技术水平和经营管理水平。由于我国承包商与发达国家承包商在经营管理方面的差距更加突出,因此,我国承包商应该特别重视学习发达国家承包商的先进经营管理经验,不断提高自身的经营管理水平。

施工项目管理是承包商经营管理的核心,施工合同管理则是施工项目能否成功的关键。施工索赔管理是施工合同管理的重要组成部分,其根本任务是当施工合同实施过程中出现计划外事件时,通过及时提出施工索赔,要求对方补偿自己遭受的损失,维护自己的合法利益。由于国际工程投标竞争十分激烈,承包商依靠高价中标获取较高利润的可能性越来越小,施工索赔则越来越成为承包商避免亏损、增加赢利的主要手段。因此,我国承包商必须十分重视施工索赔工作,培养和造就一大批高水平的国际工程施工索赔人才,提高国际工程施工索赔水平。

施工合同条件是施工索赔的主要依据。在各种标准施工合同条件中,国际咨询工程师联合会发布的《土木工程施工合同条件》,即“红皮书”在国际工程施工合同中使用最普遍。据作者所知,国内仅有的几本“国际工程施工索赔”教材都是结合红皮书第四版的相关规定编写而成。红皮书第四版的发布时间是 1987 年,它是当时相关理论研究成果和实践经验的系统总结,是当时最严谨、最权威的国际工程施工合同条件。经过很多理论研究工作者和实践工作者十余年的共同努力,FIDIC 于 1999 年发布了一套新的合同条件,其中的《施工合同条件》,即“新红皮书”对红皮书第四版做了多方面的改进和完善,使工程管理机制更健全、结构安排更合理、叙述条理更清晰、操作实施更简单。可以预期,新红皮书将逐步取代红皮书,在国际工程施工合同中获得越来越广泛的使用。因此,有必要结合新红皮书的具体规定,编写新的“国际工程施工索赔”教材,以反映国际工程施工索赔的最新趋势。

本书结合新红皮书的相关规定,介绍国际工程施工索赔的基本概念、基本理论、基本方法与典型案例。它既充分吸收了国内外同类型教材的成果,又是作者多年从事国际工程施工索赔教学和科研工作的结晶。全书内容分为八章和一个附录,其中第一章介绍国际工程、国际工程合同与施工索赔的基本知识;第二章介绍工程担保与工程保险的基本知识及新红皮书对工程担保与工程保险的具体规定;第三章分析新红皮书中业主、承包商的义务和工程师的职责;第四章讨论新红皮书中工程变更和施工索赔的处理原则和程序;第五章和第六章分别讨论经济索赔值和工期索赔值的计算方法;第七章介绍施工索赔报告的结构要求和评审方法,第八章介绍施工合同争端的解决办法和新红皮书规定的争端处理机制;附录部分列出了英文原版的新红皮书通用条件。

在本书的形成和出版过程中,作者得到了中南大学土木建筑学院领导和同事的大力支持,作者对他们表示衷心感谢。本书参考了大量的国内外文献,作者对这些文献的作者表示感谢。

作者水平有限,书中如有错误和不妥之处,欢迎读者指正。

编著者

2003 年 12 月

1 导论	1
1.1 国际工程基本知识	1
1.2 国际工程合同	8
1.3 FIDIC 各类合同条件	17
1.4 施工索赔概述	22
2 工程担保与工程保险	28
2.1 工程风险基本知识	28
2.2 工程担保	34
2.3 工程保险	44
2.4 新红皮书中关于工程担保与工程保险的规定	58
3 业主、承包商的义务和工程师的职责	70
3.1 概述	70
3.2 新红皮书中业主的义务	71
3.3 新红皮书中承包商的义务	75
3.4 新红皮书中工程师的职责	87
4 工程变更和施工索赔的处理	93
4.1 概述	93
4.2 新红皮书中关于工程变更的具体规定	93
4.3 施工索赔证据与施工索赔常见类型	100
4.4 新红皮书中关于施工索赔的具体规定	125
5 经济索赔值的计算	132
5.1 施工项目合同价格的构成	132
5.2 索赔款的组成部分	134
5.3 索赔款计价原则和方法	147
6 工期索赔值的计算	158
6.1 网络计划技术的基本知识	158

目 录

6.2 工期索赔值的计算	171
7 索赔报告及其评审	177
7.1 索赔报告的组成部分和编写技巧	177
7.2 索赔报告的评审	184
7.3 施工索赔应该注意的主要问题	188
8 施工合同争端及其解决	193
8.1 概述	193
8.2 争端的解决方法	194
8.3 新红皮书中规定的争端解决机制	210
附录 FIDIC《施工合同条件:通用条件》(1999 年,英文原版)	215
参考文献	286

1.1 国际工程基本知识

1.1.1 基本概念

一、国际工程

国际工程是指一个工程项目咨询、融资、采购、承包、管理以及培训等各个阶段的参与者来自两个或两个以上的国家,并且按照国际上通用的工程项目管理模式进行管理的工程。

根据这个定义,我们可以从两个方面去广义地理解国际工程的概念和内容。

首先,国际工程包含国内和国外两个市场。国际工程既包括我国工程公司去海外参与投资和实施的各项工程,又包括国际组织和国外工程公司到中国来投资和实施的工程。

其次,国际工程包括咨询和承包两大行业。国际工程咨询包括工程项目的投资机会研究、预可行性研究、可行性研究、勘测、设计、招标文件编制、建设监理、施工管理和项目后评价等,它是以高水平的智力劳动为主的行业,一般为业主提供服务,也可应承包商聘请为其进行施工管理等。国际工程承包包括对工程项目进行投标、施工、设备采购及安装调试、分包、提供劳务等。按照业主要求,承包商有时也做施工图设计和部分永久工程的设计。

国际工程一般具有以下特点:

(1)涉及许多不同学科和专业,需要进行系统管理。从事国际工程的人员既要掌握某一专业领域的技术知识,又要掌握涉及到法律、合同、金融、外贸、保险、财会等方面的知识。国际工程从项目准备到项目实施的管理过程十分复杂,需要高素质的复合型人才按照系统工程的方法进行项目管理。

(2)它是跨国经济活动。国际工程是一项跨国经济活动,涉及到具有不同国家、民族、政治背景、经济背景、法律背景和文化背景的不同参与单位的经济利益,合同各方不容易相互理解,经常产生矛盾和纠纷。

(3)实行严格的合同管理。由于国际工程的参与单位来自不同国家,不可能依靠行政管理方法进行工程管理,而必须依靠国际上长时间业已形成惯例且行之有效的一整套合同管理方法。采用这套方法要求花费较长时间进行招标文件的准备、招标、投标和评标,但充分扎实的前期准备和招投标工作为以后订好合同和实施阶段严格按照合同进行项目管理打下了良好的基础。

(4)风险与利润并存。国际工程是一个充满风险的事业,每年国际上都有一批工程公司倒闭,又有一批新的工程公司成长起来。一项国际工程如果投标决策正确、工程管理得当,承包商可能获得比较高的利润,否则,可能严重亏损。因此,国际承包公司要想在这个市场中生存和发展,就必须努力提高公司实力和员工素质。

(5)发达国家垄断国际工程市场。国际工程市场是从西方发达国家的工程公司许多年前



到国外去投资、咨询和承包开始的,它们凭借雄厚的资本、先进的技术、高水平的管理和多年的经验,占有绝大部分国际工程市场,我国工程公司要想进入这个市场就需要付出加倍努力。

(6)国际工程市场持续稳定。国际工程市场遍布五大洲,虽然有些地区的政治、经济形势不一定十分稳定,但就全球来说,只要不发生世界大战,就会有相对稳定的国际资金投资于工程建设,长期以来国际工程市场总体上相当稳定。从事国际工程的工程公司只有加强调查研究,善于分析市场形势,收集市场信息,不断适应形势的变化,才能立于不败之地。

二、项 目

项目是为了实现某一独特目的而进行的一次性任务。项目的类型多种多样,例如建设工程、研制装备、开发管理信息系统、举办奥林匹克运动会和组织春节联欢晚会。

项目一般具有以下特征:

1. 一次性

一次性,也称作单件性,是项目的最主要特征。项目的一次性具有双重含义:一是从纵向看,项目一旦完成,就不会再有完全相同的项目出现;二是从横向看,任何一个项目总存在不同于同期其他项目的方面。

项目的一次性特征告诉我们,管理主体所遇到的项目总是各不相同和不断变化的,不能用固定的组织方式和生产要素配置去管理项目,而应采取弹性和动态的施工组织方式,进行全过程、全方位管理,才能确保项目的成功。

2. 目标性

每个项目都有自己独特的明确目标。项目目标由成果性目标和约束性目标构成。成果性目标是项目的功能性要求,例如炼钢厂的年炼钢能力。约束性目标是项目的约束条件。在诸多约束条件中,时间约束、资源约束和质量约束称为约束性目标的三大要素。

3. 整体性

项目是由许多相互关联的活动构成的有机整体。在根据项目需要配置生产要素时,必须有利于项目总体效益的提高,有利于项目目标的实现和优化。在项目管理过程中,局部必须服从整体,阶段必须服从全过程,这是项目管理的最高原则。

4. 具有不确定性

每个项目都具有自己独特的方面。有的项目目的和范围可能难以清晰定义,有的项目进度可能受气候的影响很大,有的项目可能由于新技术的出现而不得不中途下马,通货膨胀则会影响所有项目的开发费用。因此,所有项目都具有不确定性,存在失败的风险。

优秀的项目经理是确保项目成功的关键。项目经理必须和项目出资人、项目团队成员以及项目有关的其他人员共同努力,实现项目的各项目标。

三、建设项目

建设项目是最重要的一类项目,它是指需要一定投资、经过决策和实施的一系列程序、在一定约束条件下以形成固定资产为明确目标的项目。按照建设目的,建设项目一般分为基本建设项目和技术改造项目,前者是指以扩大生产能力为主要目的的建设项目,后者是指以节约资源、增加产品品种、提高产品质量、治理工业“三废”、保障劳动安全为主要目的的建设项目。

建设项目一般具有以下基本特征:

(1)在一个总体设计或初步设计范围内,由一个或若干个相互联系的单项工程组成,建设

过程中经济上实行统一核算,行政上实行统一管理。

(2)在一定的约束条件下,以形成固定资产为明确目标。建设项目最重要的约束条件是时间约束、资源约束和质量约束。时间约束是指建设项目有合理的建设工期目标,资源约束是指建设项目有一定的投资总量目标,质量约束是指建设项目有预期的生产能力、技术水平或使用效益目标。

(3)需要遵循必要的建设程序。建设项目的建设程序我国习惯称为基本建设程序,按时间先后顺序一般分为6个阶段:项目建议书阶段、可行性研究阶段、设计工作阶段、建设准备阶段、建设实施阶段和竣工验收阶段。

(4)按照特定的任务,具有一次性特点的组织形式。建设项目的一次性特点一般表现为建设资金的一次性投入、建设地点的一次性固定、设计单一和施工单件。

(5)具有投资限额标准。只有达到一定限额的固定资产投资才能称为建设项目,不满限额的固定资产投资只能称为零星固定资产购置。

四、单项工程

单项工程是建设项目的组成部分,它是指具有独立的设计文件、可以独立组织施工、建成后能独立发挥生产能力或效益的工程,如工业建设项目的生产车间、非工业建设项目的教学楼。

五、单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,它是指具有独立设计文件、可以独立组织施工、但完成后不能独立发挥生产能力或效益的工程,如一个生产车间可以分为土建工程和设备安装工程两类单位工程。

六、分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。根据主要建筑部分的不同,房屋土建工程一般可以分为基础工程、墙体工程、地面与楼面工程、门窗工程、装饰工程和屋面工程。

七、分项工程

分项工程是指建设项目的基本组成单元,是由专业工种完成的中间产品,可以通过较为简单的施工过程生产出来,有适当的计量单位。它是计算工料消耗、进行计划安排、工作统计和质量检查的基本对象。内墙砌砖、外墙砌砖、墙面抹水泥砂浆都是分项工程的典型例子。

八、区段工程

区段工程是指投标书附录中确定为区段工程(如果有)的工程组成部分。

九、施工项目

施工项目是建筑施工企业对建筑产品的施工过程及成果,是建筑施工企业的生产对象。它可能是建设项目的施工,也可能是其中的单项工程或单位工程的施工。因此,施工项目一般具有下面三个特征:

(1)它是建设项目或其中的单项工程或单位工程的施工任务,而不是分部工程或分项工程的施工任务,因为分部工程和分项工程不是完整的建筑产品。



(2)它以建筑施工企业作为管理主体,而不是以建设单位作为管理主体。

(3)它的任务范围由建设单位和施工单位之间签订的工程施工合同界定。

十、项目管理

项目管理是指为使项目取得成功,项目管理者应用相关的知识、技能、工具和方法对项目进行的全过程、全方位的计划、组织、指挥、协调和控制。项目管理的主要内容是“三控制、二管理和一协调”,即进度控制、质量控制、费用控制、合同管理、信息管理和组织协调。

项目管理发端于20世纪60年代初的美国等西方发达国家,并于20世纪70年代末传入我国。经过二十多年的理论研究和实际应用,项目管理逐步形成了自己的理论体系,发展成为管理科学的一门重要分支学科——项目管理学。项目管理在许多行业、尤其是建筑业中得到广泛应用。国内外的实践经验表明,在现代建设项目的开发过程中,推行项目管理有利于提高工程建设质量与效率,降低工程建设成本,提高建筑施工企业的管理水平和竞争能力。

1.1.2 国际工程的项目管理模式

一、国际工程项目的建设程序

虽然各国政府和国际金融机构规定的工程项目建设程序不尽相同,但大型工程项目建设过程一般需要依次经过机会研究、可行性研究、项目评估立项、项目实施准备、工程施工和设备采购安装、竣工验收及投产6个不同阶段。

(一)机会研究阶段

机会研究有时称为投资机会研究,是进行可行性研究之前的预备性调研,一般只需花费1~2个月的较短时间和占总投资1%~2%的较少经费,将项目设想变成初步的项目投资建议。机会研究又分为一般机会研究和项目机会研究。前者鉴定某一地区或部门的投资机会,后者鉴定特定项目的投资机会。

(二)可行性研究阶段

可行性研究包括3种形式:预可行性研究、详细可行性和辅助研究。

预可行性研究也称为初步可行性研究,目的是对机会研究阶段提出的项目方案通过技术和经济分析做出鉴别和估价,判断投资建议是否可行,是否有必要进行详细可行性研究。预可行性研究一般需要花费2~3个月时间,费用占总投资的1.25%~2.5%,投资估算精度在20%左右。

详细可行性研究是对预可行性研究确定的项目进行全面深入的技术经济论证,为投资决策提供扎实的基础。其主要研究内容与预可行性研究基本相同,包括对技术、组织体制、财务、经济、环境影响、社会影响和劳动安全卫生影响等进行可行性评价,但它使用的数据更准确、调查更广泛和详细,还要进行多种方案的分析和比较,以提出最优方案。详细可行性研究报告是业主投资决策、筹措资金和申请贷款的依据,也是下一步编制设计文件、准备设计、施工、设备订货等合同的依据。

辅助研究是大型投资项目在可行性研究阶段中进行的专题研究,如市场、原材料供应、项目规模、设备选择等专题。它可在详细可行性研究工作之前或同时进行。

(三)项目评估立项阶段

完成可行性研究报告后,一般都要委托另一家咨询公司对上述报告进行评估。不同业主

对评估内容可能有不同要求。如政府部门可能侧重于项目国民经济效益的评估,商业银行则侧重于项目财务效益和还贷能力的评估。项目评估一般包括以下内容:项目目标、资源、项目实施条件(包括组织机构)、效果和效益的评估(包括生产规模、财务和国民经济评价)。根据评估报告,业主才能最后确定某个项目是否立项以及立项之后开始的各项实施工作。

(四)项目实施准备阶段

该阶段的准备工作包括组建项目实施机构,筹集资金,选定项目地址,确定项目进度要求,进行工程设计、组织工程招投标(包括资格预审、编制招标文件、组织招标和评标等)、谈判和签订合同等工作。其中工程设计是实施准备的一项重要内容,国外的工程设计一般包括3个阶段:概念设计、基本设计和详细设计。

概念设计也称为初步设计、规划设计或方案设计,主要包括项目的设计依据、基础资料、工程总体布局、主要建筑物和设备选型、环保措施、技术经济分析、价格估算和方案比较与评价。

基本设计根据对概念设计的审查意见和要求编制,其内容和概念设计大体相同,但应就已确定的方案进行深入分析和计算,对图纸和技术要求进行更深入的研究和细化。

详细设计也称为施工详图设计,国外多半由承包商负责设计,由监理工程师批准即可用于施工。国外有时完成概念设计后就开始招标,签订合同后将基本设计和详细设计交给承包商做,目的是早开工、早投产。

(五)工程施工和设备采购安装阶段

工程施工和设备采购安装是在实施阶段同时进行的工作,一般都通过招标到国际市场上采购。工程采购和设备采购可以由一家总承包商同时承担,也可以由业主分开招标,由承包商负责工程施工,由供应商负责设备供货、安装和调试。

(六)竣工验收及投产阶段

本阶段应完成项目的竣工验收、联动试车和试生产。试生产正常并经业主认可后,项目即告结束。但从项目管理角度看,在缺陷通知期限内,仍应进行项目管理。

二、国际工程项目的各种管理模式

工程项目建设无论对各国政府或私营机构都是一笔很大的投资,提高工程项目管理水平可以创造巨大的经济效应。因此,多年来各国政府和一些国际组织都对工程项目的管理模式和方法不断地进行研究、创新和完善。下面除介绍国际上传统的工程项目管理模式外,还介绍近年新发展起来的一些工程项目管理模式。

(一)传统的工程项目管理模式

这种项目管理模式在国际上最为通用,世界银行、亚洲开发银行贷款项目和采用国际咨询工程师联合会《土木工程施工合同条件》或《施工合同条件》的项目均采用这种模式。

这种模式由业主委托建筑师或咨询工程师进行前期的各项工作,如进行机会研究和可行性研究等,待项目评估立项后再进行设计,在设计阶段进行施工招标文件准备,随后通过招标选择承包商。业主和承包商签订工程施工合同,有关工程部位的分包和设备、材料的采购一般都由承包商和分包商、供应商单独签订合同并组织实施。业主一般指派监理工程师与业主、咨询方和承包商联系,负责项目管理工作。监理工程师可由本单位选派,但多数情况下从其他公司聘用建筑师或咨询工程师担任。监理工程师与承包商没有合同关系,但承担业主委托的管理和协调工作。业主、监理工程师和承包商在项目实施阶段的义务将在第三章详述。传统模式的项目实施过程见图1-1。

这种模式的主要优点有：①管理方法较成熟，各方对有关程序十分熟悉。②业主可自由选择咨询设计人员和监理工程师，对设计要求可控制。③业主可采用各方均熟悉的标准合同文本，有利于合同管理、风险管理和减少投资。

这种模式的主要缺点有：①项目建设周期较长。②业主管理费用和前期投入费用较高。③工程变更时容易引起索赔和争端。

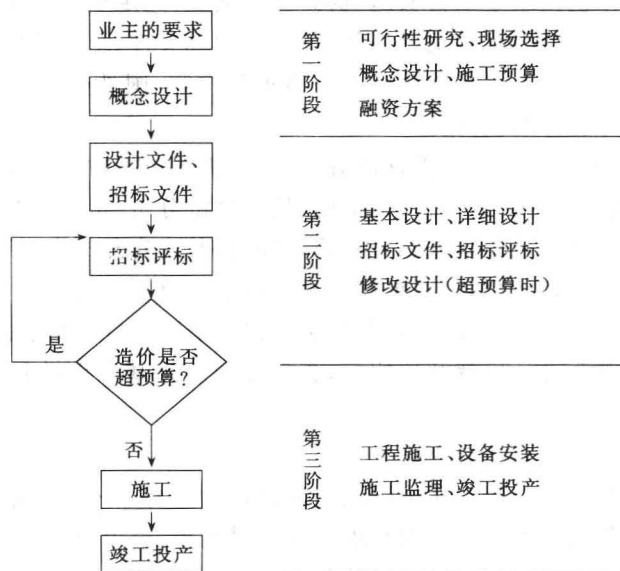


图 1-1 传统模式的项目实施过程

(二) 建筑工程管理模式 (Construction Management Approach, 简称 CM 模式)

建筑工程管理模式又称为阶段发包模式或快车道模式，是近年来国外广泛流行的一种合同管理模式，这种模式与传统模式有很大不同，具有如下特点：

(1) 由业主、业主委托的建筑工程管理经理和建筑师组成一个联合小组共同负责组织和规划、设计和施工，但建筑工程管理经理对设计的管理是协调作用。在进行项目总体规划、布局和设计时，要考虑控制项目的总投资。主体设计方案确定后，随着设计工作的进展，完成一部分相对独立工程的设计后，即对这部分工程进行招标，发包给一家承包商，由业主直接就每个相对独立的工程与承包商签订承包合同。

(2) 要挑选精明强干、懂工程、懂经济、懂管理的复合型人才担任建筑工程管理经理。他负责工程的监督、协调及管理工作，他在施工阶段的主要任务是定期与承包商会晤，对成本、质量和进度进行监督，并预测和监控成本和进度的变化。建筑工程管理经理与业主之间是合同关系，与设计、各个施工、设备供应、安装、运输等承包商之间则是业务上的管理与协调关系。

(3) 可以缩短工程从规划、设计到竣工的周期，节约建设资金，减少投资风险。

(4) 分阶段多次招标可能导致承包费用较高。因此，工程拆分不能太细，要认真做好分析比较，确定最优的分包数量和方式。

建筑工程管理模式有多种组织形式，如代理型建筑工程管理模式、风险型建筑工程管理模式等。

(三) 设计——建造与交钥匙工程模式

设计——建造是一种简练的项目管理模式。在项目原则确定之后，业主只需选择一家公司负责项目的设计与施工。这种模式在投标和签订合同时以总价合同为基础，设计——建造

总承包商对整个项目的成本负责,他首先选择一家咨询设计公司进行设计,然后用竞争性招标方式选择分包商。当然, he 可以利用本公司的力量完成一部分工程的设计与施工。近年来这种模式在国外比较流行,首要原因是这种模式可以对分包工程采用分阶段发包方式,项目可以提早投产。另一个重要原因是这种模式可以使设计和施工比较紧密地搭接,业主能从包干报价费用和时间的节约以及承包商对整个工程承担责任中得到好处。

这种方式下业主首先招聘一家专业咨询公司代他研究拟定拟建项目的基本要求,授权一个具有专业知识和管理能力的管理专家为业主代表,与设计——建造总承包商联系。

在选择设计——建造总承包商时,如果是政府的公共项目,则必须采用资格预审和公开竞争性招标方式。如果是私营项目,业主可以采用邀请招标方式。

国际工程界对“交钥匙”模式还没有公认的定义。一般认为它是一种特殊的设计——建造模式,即承包商根据合同规定为业主提供包括项目融资、设计、施工、设备采购、安装和调试直至竣工移交的全套服务。

设计——建造与交钥匙工程模式下,业主和设计——建造承包商密切合作,完成项目的规划、设计、成本控制、进度安排等工作,甚至负责项目融资。使用一个承包商对整个项目负责,可避免设计与施工的矛盾,减少设计方面的原因引起的工程变更,显著降低项目的成本和缩短项目的工期。同时,在选择承包商时将设计方案的优劣作为主要的评标因素,可保证业主得到高质量的工程项目。

这种模式的主要缺点是:业主无法参与设计人员的选择;业主对最终设计和细节的控制能力降低;工程设计可能受承包商的利益影响。

(四)设计——管理模式

设计——管理合同是一种类似建筑工程管理模式但更为复杂的、由同一公司向业主提供设计和施工管理服务的工程管理模式。在建筑工程管理模式中,业主一般分别就设计和专业施工过程管理服务签订合同。采用设计——管理合同时,业主只签订一份既包括设计又包括建筑工程管理服务的合同。在这种模式下,设计师和管理机构是同一实体,而且一般是由设计机构与施工管理企业组成的联合体。

(五)建造——运营——移交模式(BOT 模式)

建造——运营——移交模式是 20 世纪 80 年代兴起的依靠外资或民间资本进行基础设施建设的一种项目管理方式。它是指东道国政府开放本国基础设施建设和运营市场,吸收国外和民间资本,授予项目公司以特许权,由它负责融资和组织建设,建成后负责运营及偿还贷款。在特许期满时将工程移交给东道国政府。

最早采用该模式进行建设的工程是 1972 年竣工的香港第一海底隧道工程。目前,世界上许多国家,如菲律宾、巴基斯坦、泰国、马来西亚、英国、澳大利亚,都已开始采用这种模式进行隧道、高速公路、电厂等工程项目的建设。深圳沙头角电厂 B 厂是我国第一个参照建造——运营——移交模式建成并投入运营的工程项目。1995 年,国家计委颁布了“试办外商投资特许权协议项目审批管理有关问题的通知”。随后,国内更多的工程项目采用了这种模式,如广西来宾电厂 B 厂、湖南长沙电厂和成都水处理厂等。

世界上还有多种由建造——运营——移交模式演变出来的其他模式,例如建造——拥有——运营——移交模式、建造——拥有——运营模式、建造——运营——出售模式以及修复——运营——移交模式等。这些模式的基本原则、思路和结构与建造——运营——移交模式并无实质性区别。

1.2 国际工程合同

1.2.1 国际工程合同的定义和类型

一、合 同

不同国家对合同的定义不尽相同。按照 1999 年 3 月 15 日颁布的《中华人民共和国合同法》的定义,合同是指平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利义务关系的协议。

合同有很多不同的分类方法。根据合同的法律效力,合同一般可以分为有效合同、无效合同、可撤销合同与效力待定合同。

有效合同应同时具备三个条件:首先,合同当事人应具有相应的民事权利能力和民事行为能力。其次,意思表示真实,合同必须是自愿订立,而不是被强迫订立。最后,合同的内容、合同所确定的活动必须合法,必须符合国家的法律、法规、政策要求,不得损害国家和社会公共利益。

无效合同是指具有下列五种情形之一的合同:①一方以欺诈、胁迫手段订立合同。②恶意串通,损害国家、集体或者第三方利益。③以合法形式掩盖非法目的。④损害社会公共利益。⑤违反法律、行政法规的强制性规定。无效合同的确认权归合同管理机关和法院。

可撤销合同也称为可变更合同,是指符合下列条件之一的合同:①当事人对合同的内容存在重大误解。②在订立合同时显失公平。③一方以欺诈、胁迫的手段或者乘人之危,使对方在违背真实意思的情况下订立合同。但只有受害方可提出变更或撤销合同,过错方不仅不能提出撤销或变更,而且还要赔偿对方因此受到的损失。

效力待定合同是指这样的合同,它既不符合有效合同的条件,也不符合无效合同或可撤销合同的条件。例如,未成年人与成年人之间订立的合同以及对某项财产无处分权的人与他人订立处分该财产的合同均属于效力待定合同。

二、国际工程合同

国际工程合同是指不同国家的有关法人之间为了实现在某个国际工程项目中的特定目的而签订的确立相互权利和义务的协议。

国际工程合同一般具有如下特点:

(1)国际工程的合同管理是工程项目管理的核心。国际工程合同从前期准备、招投标、谈判、修改、签订到实施,都是国际工程中十分重要的环节,合同中的任何一方都不能粗心大意。只有签订一个好的合同才能保证项目的顺利实施。

(2)国际工程合同文件内容全面,包括:合同协议书、中标函、投标书、合同条件、技术规范、图纸、工程量表等多个文件。编制合同文件时,各部分的论述都应力求详尽具体,彼此之间相互协调,以减少实施过程中的矛盾和争论。

(3)国际工程咨询和承包在国际上已有上百年历史,经过不断地总结经验,国际上已经有了一批比较完善的合同范本,可供我们学习、借鉴,甚至直接使用。

(4)不同的国际工程可能位于不同的国家和地区,属于不同的工程类型,有不同的工程管理模式和资金条件,不同的业主、承包商和咨询工程师。因此,每个国际工程都有各自的特点。研究国际工程合同管理时,既要研究其共性,更要研究其个性。

(5) 国际工程合同形成时间长,实施时间更长。国际工程合同实施期短则 1~2 年,长则 20~30 年。因此,合同中的任何一方都必须十分重视合同的签订和实施,依靠合同来维护自己的权益。

(6) 国际工程项目一般是综合性的商务活动,实施一个国际工程除了要签订和实施主合同外,还需要签订和实施许多相关合同,如融资贷款合同、工程分包合同、劳务合同、货物采购合同、联营体合同、技术转让合同、设备租赁合同、运输合同、保险合同、担保合同等。这些合同都是为主合同服务的,但每个相关合同的签订和实施都会影响到主合同的实施。

综上所述,合同的制定和管理是搞好国际工程项目的关键。工程项目管理中的进度控制、质量控制和费用控制均以合同要求和规定为依据。国际工程项目中的任何一方都应配备得力人员认真研究合同,管好用好合同。

三、国际工程合同类型

国际工程合同的形式和类型很多,有许多不同的分类方法。

按照承包范围分类,国际工程合同一般分为设计——建造合同、交钥匙合同、施工总承包合同、分包合同、设计管理合同等。

按照工作内容分类,国际工程合同可以分为工程咨询服务合同、工程勘察合同、工程施工合同、货物采购合同等。

按照支付方式分类,国际工程合同一般分为总价合同、单价合同和成本补偿合同三大类。下面详细讨论这三种类型的合同。

(一) 总价合同

总价合同有时称为约定总价合同或包干合同。这种合同一般要求投标人按照招标文件要求报一个总价,在这个价格下完成合同规定的全部任务。同时,投标人在投标时必须报出合同总价的构成细节。总价合同一般有四种形式:固定总价合同、调价总价合同、固定工程量总价合同和管理费总价合同。

1. 固定总价合同

承包商的报价以详细的设计图纸及严格的计算为基础,并考虑到一些费用上涨因素,如图纸及工程要求不变动则总价不变动,如果施工中图纸或工程质量要求有变更,或要求工期提前,则总价也应改变。这种合同适用于工期较短(一般不超过 1 年)、工程要求十分明确的项目。采用固定总价合同时,承包商几乎承担了全部风险,将为许多不可预见因素付出代价,因此报价一般较高。

2. 调价总价合同

在报价及签订合同时,以招标文件的要求和当时的物价计算合同总价。但在合同条款中双方商定:如果执行合同过程中通货膨胀引起工程成本增加达到某一限度,合同总价应相应调整。采用调价总价合同时,业主承担了不可预见部分的通货膨胀风险,承包商承担了可以预见部分的通货膨胀风险和其他风险。这种合同适用于工期较长(一般超过 1 年)、工程要求十分明确的项目。

3. 固定工程量总价合同

业主要求投标人在投标报价时按单价合同办法分别填报各报价项目的单价,从而计算出工程总价,据此签订合同。原定工程项目全部完成后,根据合同总价付款给承包商。如果改变设计或增加新项目,则用合同中已确定的单价和新的工程量计算和调整总价。它适用于工程



量变化不大的项目。

4. 管理费总价合同

业主雇佣某一公司的管理专家对发包工程进行管理和协调,由业主付给一笔总的管理费用。采用这种合同时,要明确管理专家的具体工作范围。

总价合同一般在房屋建筑工程或设计——建造与交钥匙工程中使用。

(二) 单价合同

如果准备发包的工程项目的内容和设计指标暂时不能十分确定,或工程量可能发生很大变化,一般适合采用单价合同形式。单价合同一般有 3 种不同形式:估计工程量单价合同、纯单价合同、单价与包干混合式合同。

1. 估计工程量单价合同

业主在准备此类合同的招标文件时,委托咨询工程师列出工程量表并填入估算的工程量,承包商投标时在工程量表中填入各报价项的单价,据此计算出总报价。但在每月结算时,以实际完成的工程量结算。在全部工程竣工时,以竣工图结算工程的总价格。有的合同规定,如果工程量的变化符合一定条件,允许对单价作必要的调整。

2. 纯单价合同

纯单价合同一般在设计单位来不及提供施工详图或由于某种其他原因暂时不能估算工程量时采用。招标文件只给出构成整个工程的工作项目一览、工程范围及必要的说明,而不提供工程量,投标人只需给出表中各项目的单价,将来施工时按实际工程量计算。业主有时在招标文件中列出单价,而投标人提出修正意见,双方磋商后确定最后的承包单价。

3. 单价与包干混合式合同

这种合同以单价合同为基础,但对其中某些不易计算工程量的工作项目采用包干办法,而对能用某种单位计算工程量的工作项目,均要求投标人报单价,最后按实际完成的工程量及合同上的单价结算。很多大型土木工程都采用这种合同。

(三) 成本补偿合同

成本补偿合同也称为成本加酬金合同。采用这种合同时,业主向承包商支付实际工程成本中的直接费,按事先商定好的某种方式支付管理费和利润。工程内容及其技术经济指标尚未完全确定又急于上马的工程、旧建筑物维修或翻修的工程、完全崭新的工程和施工风险很大的工程,一般可采用这种合同。其缺点是业主对工程造价不易控制,承包商在施工中一般不注意精打细算。

成本补偿合同有多种形式,如工时及材料合同、成本加固定酬金合同、成本加百分比酬金合同、成本加奖金合同和最大成本加酬金合同。

1. 工时及材料合同

这种安排类似于租赁服务,业主只要求承包商提供人工和材料,并按合同规定的人工费率和材料单价计算并向承包商支付合同价。如果业主希望对工程建设进行完全控制,或业主虽有很强的内部施工能力但某些方面的能力仍然不足,可以考虑与承包商签订工时及材料合同。

这种合同的缺点是,业主承担了工程成本失控和进度失控的全部风险。

2. 成本加固定酬金合同

根据工程规模、估计工期、技术要求、工作性质及复杂性、相关风险等因素,业主和承包商商定一笔固定酬金作为承包商的管理费和利润,而人工费、材料费、机械使用费等直接费则实报实销。如果设计变更或增加新项目导致直接费显著超过原来估算值,固定酬金一般也相应增加。

这种合同虽不能鼓励承包商降低成本,但为了尽快拿到酬金,承包商会尽量缩短工期。

3. 成本加百分比酬金合同

采用这种合同时,承包商实施合同过程中发生的人工费、材料费、机械使用费等直接费实报实销,同时双方商定以固定百分比的直接费作为承包商的管理费和利润。

由于酬金随直接费增加而增加,这种合同不利于鼓励承包商降低成本和缩短工期。除非情况非常特殊,如紧急工程,业主一般不会采用这种合同。

4. 成本加奖金合同

采用这种合同时,奖金根据报价书中成本概算指标确定。合同中对成本概算指标规定了一个下限和一个上限,如果实际成本不超过规定的上限,承包商可得到合同规定数量或百分比的奖金;如果实际成本低于规定的下限,承包商可得到更大数量或百分比的奖金;如果实际成本超过上限,则对承包商处以罚金,但罚金一般不超过合同规定的最高酬金。

如果招标前设计图纸、规范等准备不充分,不能据以确定合同价格,而只能提出一个概算指标,可以采用这种合同。

5. 最大成本加酬金合同

采用这种合同时,业主要求投标人报一个工程成本总价,再报一个固定的酬金。合同规定,如果实际成本超过合同中的工程成本总价,超出部分全部由承包商承担;如果实际成本小于合同中的工程成本总价,节约部分由业主和承包商按合同中商定的比例分享。

这种合同有利于鼓励承包商采取措施降低工程成本,但前提条件是招标时工程设计已达到一定深度,投标人可以对工程总成本做出比较准确的估计。

1.2.2 国际工程合同的订立过程

由于国际工程合同对于国际工程的成败具有十分重要的影响,其订立过程一般要花费大量时间和资源。根据国际咨询工程师联合会的建议,国际工程合同的订立一般要经过3个阶段:资格预审阶段、招标与投标阶段和开标、评标与签订合同阶段。

一、资格预审阶段

资格预审的目的是确定那些业主/工程师确信有必要的资源、能力和经验圆满完成拟建工程的工程公司名单,同时确保招标具有一定的竞争性。为了达到上述目的和鼓励工程公司对招标邀请做出反应,允许通过资格预审的工程公司一般不要超过7家。资格预审的程序一般如下:

1. 确定项目策略

项目可按不同的策略去组织和执行。业主/工程师应在编制资格预审文件前,根据项目的性质、复杂程度、融资渠道、项目的生命周期费用、业主的技术和管理能力、总体的政治和经济环境等因素确定最适合项目目标的项目策略,包括项目的采购方式、招标模式和时间安排。

2. 编制资格预审文件

资格预审文件应由业主/工程师编制,一般包括下列内容:资格预审邀请函、关于资格预审程序的信息、项目信息和资格预审申请表。

3. 资格预审邀请

业主/工程师应通过有关报刊、电台、大使馆发布资格预审广告,说明业主及工程师的名称和地址、项目概况(范围、位置、计划、资金来源等)、申请资格预审须知、资格预审的最低要求、承包商资格预审资料提交时间、颁发招标文件和提交投标书的日期。