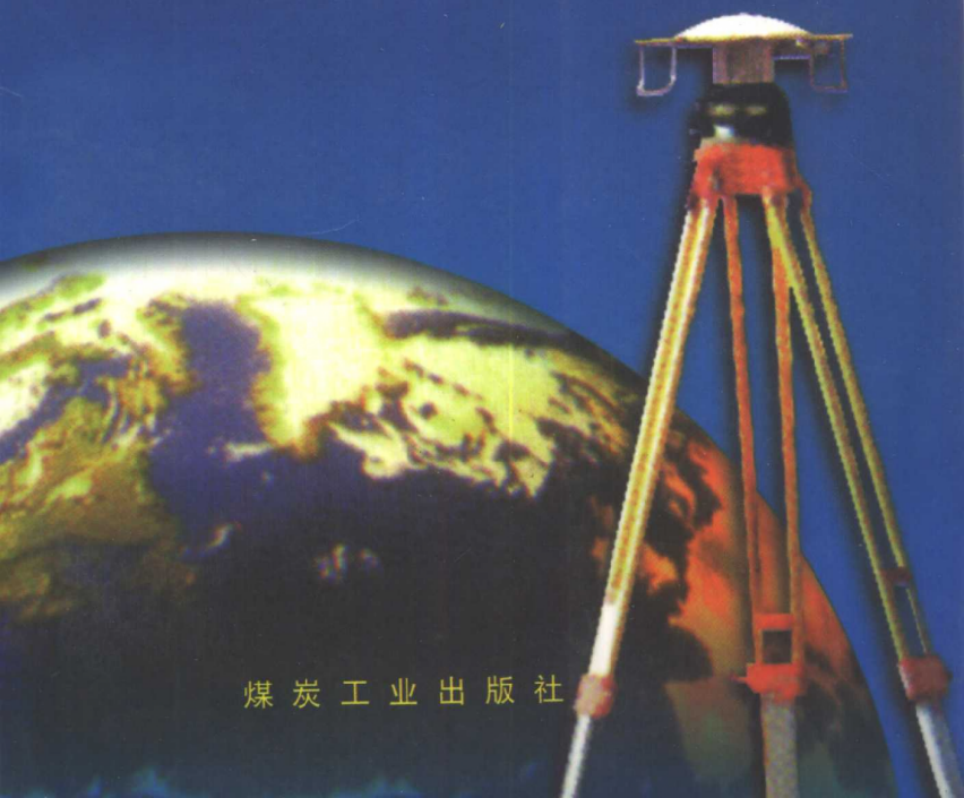


国际测绘工程 承包实践

顾毓生 刘永连 赖百炼 编著



煤炭工业出版社

国际测绘工程承包实践

顾毓生 刘永连 赖百炼 编著

煤炭工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际测绘工程承包实践/顾毓生等编著. —北京:煤炭工业出版社, 1996

ISBN 7-5020-1363-6

I. 国… II. 顾… III. 测绘-工程-对外承包 IV. F416.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 14315 号

国际测绘工程承包实践

顾毓生 刘永连 赖百炼 编著

责任编辑:马淑敏 牟金锁

*

煤炭工业出版社 出版

(北京:安儿门内和平里北街 21 号)

北京房山宏伟印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 $787 \times 1092 \text{mm}^{1/32}$ 印张 $8 \frac{3}{4}$ 插页 1

字数 188 千字 印数 1—1,560

1996 年 9 月第 1 版 1996 年 9 月第 1 次印刷

书号 4132 定价 13.50 元

前 言

我们是几名普通的测绘科技工作者,有幸多次参与国际测绘工程的招标和投标工作,当我国航测遥感技术首次在国际测绘工程招标中中标后,又亲自参加了现场施工,从实际工作中使我们获得了许多体会。当工程完成之后,我们回到祖国,见到祖国改革开放不断深入,经济持续快速发展的大好形势,我们深深感到,随着我国社会主义市场经济的不断完善,国内外互相投资、合资和工程承包等一定会逐年增多,规模也会逐步扩大。测绘行业虽有其进入国际市场起步较晚的特殊的一面,但又在大家的努力下,近年来已有了很大起色的一面。据不完全统计,国内测绘单位参加国际测绘工程投标每年都有十余次之多,但由于各种原因,中标的机会寥寥无几,缺乏国际测绘工程投标经验,不能不说是一个主要原因。由此,作者萌发以自己实践体会,总结国际测绘工程承包全过程的工作程序、基本作法和运作时的技巧等,将其介绍给大家作参考,以促进我国测绘技术更多地进入国际市场,于是就编写了这本书。

本书共分五章和三个附录,在内容编排上基本是按工作程序先后依次排列。先介绍工程承包概况,再从招标与投标者资格预审入手,介绍招标、投标各过程的基本作法及其技巧。在中标之后,介绍双方签约过程的作法及应注意的问题,接着介绍工程施工组织与实施的作法,以及工程验收与竣工,着重指出其运作时的组织与实施特点,履行合同中可能遇到的问

题及其解决办法。此外,作者还收集了有关资料与实践事例,选择性地介绍了标书组成样式、投标者须知样式、合同条件和技术规定样式等参考资料。

我们编写本书得到了中国煤田地质总局航测遥感局的领导和同志们热情支持和鼓励。当我们萌发的编书想法向局领导汇报后,领导立即为我们创造了编写条件;中国煤田地质总局科技处为我们出版该书提供有力的保证;同时我们还得到中国煤田地质总局领导的热忱鼓励和支持,倪斌副局长兼总工程师为本书出版写了序言,孙文涛副总工程师为本书出版写了推荐意见,煤炭工业部原副部长许在廉先生为我们题写了书名。在此向各位领导和同志们表示衷心的感谢!

由于作者水平所限,在书中难免有不足和错误之处,敬请广大读者批评指正。

作 者

1996年5月于西安

序

随着我国改革不断深化,开放不断扩大,经济快速发展,各国之间相互交往也日趋频繁,各种经济信息交叉传递,必然带来更多的经济往来。近年来,在大家的共同努力下,我们煤炭系统的测绘、勘探等专业都曾打入国际市场,承担过国际工程。今后随着对国内、国际市场的进一步开拓,我国煤炭系统承包的工程也会越来越多。本书介绍了国际测绘工程承包的基本做法和技巧,内容涉及了国际测绘工程的投标、中标和施工全过程的各个方面,有针对性的提出在各个过程中经常遇到的问题及其解决方法,并附有典型的实例,对工程投标、施工各主要阶段都有可操作性。

这是一本测绘专业经营管理的实用参考书,值得测绘专业人员阅读与参用。这本书还具有相当大的通用性,有许多其它专业可共用的参考内容和所需的管理经验,也值得煤田地质和其它相关专业人员的阅读与参考。我向大家推荐这本书,也希望更多的基层单位科技人员总结编写出更多的各种著作和实用参考书籍。

中国煤田地质总局副局长兼总工程师

倪斌

目 录

第一章 概述	1
第一节 国际测绘工程承包的基本概念	1
第二节 国际测绘工程承包特征	2
第三节 国际测绘工程承包类型	6
第二章 招标	11
第一节 招标公告	11
第二节 投标者的资格预审	15
第三节 投标者资格预审材料的填报	19
第四节 投标者资格预审揭晓	24
第三章 投标与揭标	26
第一节 投标前的准备工作	26
第二节 投标标书的制定与提交	30
第三节 投标标书的组成与编排样式	43
第四节 揭标	69
第四章 中标与签约	71
第一节 评标	71
第二节 中标	72
第三节 签约	74
第四节 工程合同样式	88
第五章 工程施工(履行工程合同)	92
第一节 工程施工前的准备	92
第二节 现场检查与验收	103
第三节 施工实施	105

第四节	施工监理·····	110
第五节	工程验收与竣工·····	113
附录 1	投标者须知样式·····	120
附录 2	技术规定样式·····	136
附录 3	工程合同条件样式·····	157
第一节	工程合同条件样式中文版·····	157
第二节	工程合同条件样式英文版·····	197

第一章 概 述

第一节 国际测绘工程承包的基本概念

一、工程承包的含义和内容

国际测绘工程承包是指承担中国境外的测绘工程。它可以把全部工程置于中国境外完成,也可以把部分工程在中国境外实施,另一部分工程在中国境内完成。本书以实施在中国境外完成的工作程序叙述整个工程承包实践。

国际测绘工程承包运作程序和主要内容,见国际测绘工程承包运作示意框图。

二、工程承包中常用的标准术语

1) 雇主(Employer) 指该项测绘工程的发包者或工程的所有者。

2) 承包人(Contractor) 指在投标中被雇主接受的公司、商行、集团,包括承包人的私人代理、授权代理、继承者或被允许的受让者。

3) 工程师(Engineer)、工程师代表(Engineer's Representative) 他们是雇主委派对工程承包人履行承包合同的监理,特别是对工程质量与工程进度的监理。这些人相当于国内目前称之为“监理工程师”的人物。对“工程师代表”的授权委派由工程师以书面形式通知承包人。

4) 工程(Works) 指合同中规定的所有工作与服务项

目。

5) 合同(Contract) 指合同条件、技术规定、图纸、地图、带价格的数量帐单、标书、接受通知书、合同协议书和雇主与承包人之间的往来文书。

6) 技术规定(Technical Specification) 指标书或合同中所涉及的各种规定。在施工实施过程中,工程师随时以书面形式提出的或批准更改与增补的有关技术条款,也应视为技术规定。

7) 成本(Cost) 指包括在现场和不在现场对工程所需要的总费用。

8) 合同条件(Contract Conditions) 指合同的主件之一。它较详细地规定了雇主与承包人的权利和义务,是工程运作中的基本准则。

9) 合同价格(Contract Price) 指接受中标通知书中所列的总费用额度。

10) 施工设备(Constructional Plant) 指工程在施工与检验调试所需的所有器材、设备和其它各类物件、器具。

11) 仲裁(Arbitration) 指雇主与承包人之间发生矛盾时的调解、协调机构。其裁决意见对双方起一定的作用,但无法律约束力。

第二节 国际测绘工程承包特征

国际测绘工程承包不同于承担国内测绘工程,它具有自身的特征,现介绍如下。

一、国际性

国际测绘工程承包是国家与国家、地区与地区或国家与

地区之间的工程承包行为。不同国家,不同地区的人情风俗、文字语言、法律条款与法律应用、技术要求等均不相同,各有其自身的特色,这就决定了国际测绘工程承包具有国际性的特征。它首先要实行国际通用惯例作法,比如工程款支付的货币,在种类上实施多种化,按合同条文与规定的百分比支付外币和当地通用货币;在工程款支付形式上,是按国际工程付款常用作法。例如,工程中期付款时,按合同规定的工程进度,以完成工种的工作量为单元,由驻地工程师签发“中期付款证明”后,雇主才按合同规定的时间内向承包人付款,如超期未付,要按拖延天数增付合同规定的罚款和利息;最终付款时,手续更是繁多,具体作法为:自雇主签发“竣工证明”起,一个月以内,承包人向工程师提交“承包人最终帐目付款通知单”,雇主接到此通知单后的三个月内审核完毕,在雇主认可后,工程师便可签发“工程师最终帐目付款清单”,明确承包人应享有的金额值。此清单再由雇主与承包人共同签字认可后,成为“最终帐目”。工程师根据承包人提交的“最终帐目”副本,再签发“最终付款证明”,雇主按“最终付款证明”,在 30 日以内将最终款项付给承包人,如超期未付,也要按合同规定增付罚款和利息。如果在承包工程过程中,遇到雇主与承包人发生矛盾,双方协商不成时,只能提交第三国进行仲裁或提交国际专门仲裁机构仲裁解决。

二、风险性

在异国他乡从事国际测绘工程承包时,由于人们的思想观念、价值观念和处世哲学的差异,加上工程所在国的政治、经济形势的变化和国际形势的影响,因而存在着隐含的风险性。一些国内难以碰到的问题,在国外可能就出现了,在国内可轻而易举解决的小问题,也许就成为难题,或者变成要花相

当的人力和财力才能解决的大问题。例如,国际上接二连三的通货膨胀,所造成的工程款项额外亏损。作者经历的一项工程,总合同价为 800 万美元,投标中已打入货币贬值而可能造成的损失费用为 30 万美元,但是,在实际运作的一年中,该国通货膨胀引起的货币贬值高达几十倍之多,由此就造成除 30 万美元以外的额外损失达 20 多万美元。因此,国际测绘工程承包的风险性远远超过国内承担的测绘工程。

三、时效性

讲究时间效益,是国际测绘工程承包的另一个特征。当雇主与承包人签约后,雇主有权指定开工日期,从此起算工期时间。然而作为承包人,很多具体要做的事,例如,办理工程立项、税务、海关、人员出国签证、施工设备的准备和托运等,甚至于诸如购买国际机票这样十分简单的事,也由于多层次、多部门的管理体制而遇到阻力,产生困难。例如,某公司曾承包一项国际测绘工程,当八月份接到中标通知书后,立即组织了几十个筹备组,抓紧开展各种准备工作,但由于国内办事机构多、手续繁杂、相互牵制等因素所致,在雇主 12 月 26 日发出开工命令时,该公司赴测区的施工作业人员的国际机票还尚未着落,只因国内购票已出现“客满”;外业所用的施工设备按海运至少要经 2 个月才能到达现场;在二批内业施工设备托运中,其中有一批由于工程所在国工人罢工,拖延了 4 个月才抵达作业基地。出现这些情况,需要承包人积极采取各种补救措施,摆脱困境,否则就会造成不能按时开工的严重后果。所以在国际测绘工程承包运作时,必须加倍小心,时刻都要注意讲究时效,尤其不要忽视看上去似乎是很简单的事。

四、特殊性

国际测绘工程与其它国际工程相比,具有高技术含量的

特殊性。它的投入主要是新技术和具有高技术素质的工程技术人员,而不是以工人为主体的一般施工队伍。相对说来,因为测绘工程不需要投入大量资金购置工程材料,所以测绘工程成本投入比较低。但是国际测绘工程承包运作时,雇主是不允许搞人海会战的,承包人也不愿意去开展人海战术,因此,只能按工程所在测区实地的地貌、地物状况,积极地使用最先进的施工设备、最新的技术和作业方法,以最精干的、数量最少的技术专家,用最快的速度完成所承包的工程。这种特殊性在招标时就鲜明地反映出来,并在签约的各种文件中进一步地表达出来。此外,就承包人而言,还需要有严密组织,严格纪律的特殊性。在国内从事测绘工作的员工一般说话与办事都比较直率,但在国外就不能这样随便了,因为参与工程的员工形象如何,直接影响到一个国家的声誉,往往说的同样一句话,或办的同样一件事,有可能引来不同的结果,严重的可能还会引起国际事端,因为员工所说的有些话或所做某些事在国内视为吉祥如意,但在有些国家或地区可能得到相反的结果。所以承包人要特别要求派出到国外开展工程承包施工的员工,平时一定要严格遵守外事纪律,不能议论别国的国事和政事。

五、严格性

国际测绘工程承包的严格性表现在两个方面:一是测绘科学技术本身就是一门十分严格的科学技术,不能差之毫厘,在施工过程中,要严格按标书和合同中的技术规定执行,承包人决不能有含糊的地方;二是执行“工程监理制”,所谓工程监理是指由独立的监理单位,受雇主委托派遣其专业人员,对工程施工的质量、投资、工期等进行全面的监督与管理。在国际测绘工程承包中,雇主为了确保工程承包的严格性,特地设立

了工程师与工程师代表。他们受雇主委派驻扎在施工现场,随时可检查承包人的工程进度和工程质量。当工程师或工程师代表提出有关问题时,承包人一般不能争辩,并立即按其要求办理。雇主给予工程师和工程师代表极大的权力,他们一旦发现工程质量和工程进度问题时,有权停止承包人的施工,其后果还完全由承包人负责。也只有在工程师或工程师代表认定的工程进度、完成数量与质量的前提下,承包人才据此向雇主结算相应的工程款。总之,在国际测绘工程承包中工程师和工程师代表“说了算”。在工程承包运作中,雇主一般不出面,放手由工程师或工程师代表施展才能进行管理,雇主一般情况下只是按工程师或工程师代表的意见与时间向承包人付清工程款项,只有当遇到重大问题,工程师或工程师代表与承包人争执不下,无法协商解决时,雇主才出面处理。因此,国际测绘工程承包施工过程中,必须严格地做好工作记录,除记录每一天的主要事宜外,重要的事宜及处理情况还应得到驻地工程师或工程师代表签字认可,以备以后查阅和处理问题时使用。

第三节 国际测绘工程承包类型

由于测绘工程的性质不同,区域大小不一,测绘成果要求与提供有所差别等因素存在,所以国际测绘工程承包方式也多种多样。目前,在国际上通常应用的承包种类有:工程总承包、工程分包、工程转让、工程合伙承包等,当然测绘科技人员以劳务输出方式也属于常用承包的种类,但不是本书介绍的内容,因而从略。

一、工程总承包

一般简称为“工程承包”。它是指承包人经过投标者资格

预审、投标、揭标、评标、中标、签约、施工、工程验收与竣工及善后事宜等全过程的运作,都是由某一家公司或集团出面独立完成。工程总承包就雇主付款方式不同,又可分为二种,一种是根据标书中的工程量单价计算出合同总价,承包人按标书完成其规定的工程量和服务项目。当雇主与承包人签订承包合同后,不论有任何风险,也不管承包人的亏盈,雇主根据标书规定的工程数量和单价付款。如雇主对工程中某些部分工程量提出临时增减,则工程合同总价的变更也可按标书已确定的单价来折算。当然雇主提出的“临时增减工程量”是有一定限额的,而且在签约的合同中应有明确的规定,否则会给工程承包人带来不应有的损失;另一种总承包方式是以实际工程成本价、各种酬金、利润三项目总和为合同总价,不考虑工程量的大小。这二种总承包方式的主要差别在于前一种方式的全部风险都由承包人承担,后一种方式的全部风险都由雇主承担。鉴于雇主都不愿承担风险,目前国际测绘工程都采用上述前一种方式进行总承包,即风险由工程承包人承担。本书以下叙述的有关内容基本是依据风险由承包人承担的总承包方式。

二、工程分包

工程承包人将总承包的国际测绘工程中的某一部分或某一个工序或工种分包给另一个人或几个人承担,称为工程分包。接到该项工程的某部分或某工种的承包人称为分包人。分包人可以是某一个公司、集团或自然人。分包人必须承担承包人签约合同规定的有关各项责任和义务,享受同等的权利。分包工程进度一定要满足承包人的总体安排,分包人还应按承包人的要求和规定及时提交符合质量标准的过渡成果,确保工程的总进程。分包人只向承包人负责,不直接与雇主进行

业务往来,也不向雇主承担任何义务,但分包工程必须征得雇主的同意才能进行。工程分包在国际测绘工程承包中占有重要地位,它往往可推动工程的积极进展,为承包人解决某些困难或便于推进工程实施。例如,在某项工程中,由于承包人对当地通用的文字与语言不熟悉,翻译难度较大,又缺乏翻译人员,测区交通又不方便等,因而,在这些不利因素条件下,将大地点标石制造与埋设以及地名的实地调查分包给工程所在国的一个公司,不但及时保证了承包人工序之间有机衔接,解决了本身难以短期克服的语言困难,而且又可节省部分标书预计费用。在分包人工作时,承包人必须派出工程师对工程分包进行工程监理与检查验收,当雇主派出工程师代表检验这部分成果,一旦发现问题时,仍要由分包人负责处理,并对分包工程负责到底。

此外,在国际测绘工程中需要由某些人为承包人提供(销售)所需设备、材料等。这种人士在国内我们通常称为中间商或经纪人,在国际上也称为分包人。如果在某项工程很大时,需要许多设备和材料,那么承包人就要设置设备和材料的分包人,专门承担购置有关设备和材料,要求这些分包人对当地的行情比较了解。而当工程施工中所需设备或材料以及配件数量不大时,一般毋须设置此类分包人,由承包人自己组织实施即可。

三、工程转让

承包人将中标承包的国际测绘工程和签约合同全部转包给别人承担,这种承包方式叫作工程转让,这也是一种工程承包类型。承担工程转让的承包人叫转包人,他可由愿接受工程转让的某公司、集团、自然人、法人充当。

工程转让具有三个特点:

(1)转包人要承担承包人与雇主签约和认可的全部义务,可享受承包人应有的大部分权利,但不是全部权利,其中部分权利仍归承包人享有。

(2)工程转让后,承包人仍是该项工程承包签约的法人。转包人与雇主之间不存在任何法律关系。在工程承包运作过程中所出现的问题或事端,仍由承包人承担法律责任。

(3)工程转让可使转包人比承包人容易获得工程承包的机会,但是,他不仅以接受承包人全部风险为代价,而且还要加上自己运作时的风险,因此,转包人承担的风险远远超过承包人的风险。不过测绘工程有成本低的特点,往往还会有一些人愿意充当转包人。

据上述特点,工程转让这种工程承包方式,在国际测绘工程承包实践中,成交率是比较低的,因为只有在雇主书面同意的情况下,才可以实现。例如,我国某公司在 80 年代后期,在国外中标,国内许多测绘公司纷纷来电、来信要求工程转让承包,后终因雇主不同意而未能实现。

四、工程合伙承包

由数家公司或集团联合投标、中标而承包某项国际测绘工程叫作工程合伙承包。这数家公司或集团,可以是同一个国家的,也可以是不同国家的。这样,由于各家公司的思想观念、思维方式和经营策略有所不同,因而工程合伙承包是相当复杂和困难的,实践已证明成功率是比较低的。

有些国家出于本国的保护主义,在招标时就规定,外国公司来投标时,必须联合工程所在国的同行公司进行投标,不得单独投标,此时就会促成工程合伙承包的实现。在国际测绘工程招标中没有这种特殊规定时,一般均采用一家公司投标的方式,待中标后,以缺什么补什么的原则,再联合别的公司分