



施 工 企 业  
项 目 法 施 工

庞 昀 李书源 编著

中 国 铁 道 出 版 社

1993年·北京

## 作者前言

为适应施工企业深入、全面地推行项目法施工的需要，我们编写了本书。本书除可作为项目经理培训的教材外，还可作为施工企业的领导、工程技术人员、工程管理人员在实施项目法时作参考，并可作高等院校管理专业师生的教材及职工培训教材。

本书承蒙中国铁道建筑总公司翟月卿总经理为之作序，全部书稿并经中国铁道工程企业管理协会张韬副理事长主审；在本书编写过程中，铁道部建设司孟令石高级工程师提供了许多资料，并给予具体指导；中国铁道出版社丁益民总编辑及工务工程编辑室为本书的出版给予大力支持。在此一并给予由衷的谢意。

本书由石家庄铁道学院管理工程系庞昀副教授主编并编写第一至四章、第六至九章，李书源副教授协编并编写第十至十六章；中国铁道建筑总公司企管部马国栋副部长编写第五章。

由于我们水平有限，加之项目法施工又在发展之中，本书必然存在一些不足及错误之处，恳请读者提出批评指正。这本书如能在推广项目法施工中发挥一定的作用，将是我们最大的愿望！

(京)新登字063号

## 内 容 简 介

项目法施工是我国建筑施工企业深入地进行管理体制变革中创造出来的一种新的、科学管理模式,经国家计委等五部委发出联合通知,大力推广、试点,并确定以之为深化施工企业改革的突破口。本书理论紧密结合实践,比较系统而全面地阐述项目法施工的基本原理和施工项目的运行、控制和管理。全书分上、中、下三篇共十六章,上篇阐述项目法施工基本原理,涉及项目法施工的概念、特点、要求,它的系统管理、施工项目的组织机构设计、项目经理与项目经理部;中篇为项目法施工的前期管理,含项目的招、投标与报价、策略,施工项目合同形式、谈判、签约,国际工程承包项目合同(FIDIC)条款介绍;下篇为项目法施工的运行、控制和管理,含项目施工的组织设计、施工方案制定和选择,施工进度计划编制,施工生产要素的优化与管理,项目成本,进度、质量、安全控制及竣工交付使用的工作等。

本书可作为施工企业领导、工程技术人员、工程管理人员、企业广大职工学习之用,并可供管理和土木专业的大、中院校学生、成人教育用为教材和培训之用。

**施工企业项目法施工**

庞昀 李书源 编著

\*

中国铁道出版社出版、发行

(北京市东单三条14号)

北京市燕山联营印刷厂印刷

---

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 9.125 字数: 238 千

1991年9月第1版 1993年3月第2次印刷

印数: 4001—7000册

---

ISBN 7-113-01194-2/TU·262 定价: 5.85元

## 序

庞昫副教授主编的《施工企业项目法施工》一书即将由中国铁道出版社出版,这是一件值得庆贺的好事,出版前庞昫副教授等邀我为该书写一短序,我欣然应允。

项目法施工是我国建筑施工企业在学习和推广鲁布革工程管理经验和分析总结传统施工管理机制的基础上,形成的具有我国社会主义特色的新型科学管理模式,也是这些年来,我国施工管理体制改革的一个重要内容。按照项目建设的内在规律,通过生产要素的优化配置和动态管理,提高工程投资效益和企业综合效益,推动企业内部的结构调整,对最终完成建筑施工企业从粗放型经营向集约型转变,从速度型向质量效益型转变,从劳务密集型向劳务密集与技术密集结合型转变,将产生重要的推动作用。

自一九八七年国家计委等五部委发出联合通知,大力推广项目法施工并进行试点以来,项目法施工取得了积极稳妥的进展。铁道部早在一九八七年就公布了《项目经理负责制暂行规定》,一九九〇年又发布了《铁路施工企业项目法施工管理暂行办法》,在全路范围内深入实施项目法施工。中国铁道建筑总公司(前身是中国人民解放军铁道兵和铁道部工程指挥部)是全国最早学习和推广鲁布革工程管理经验,实施项目法施工的建筑施工企业之一。总公司所属第十八、十二工程局先后被国家确定为全国推广鲁布革工程管理经验的试点企业,十个工程局都在实践中不同程度地取得了一些经验和成绩,涌现了一批质量高、效益好、重视队伍全面建设的工程项目和优秀项目经理。

项目法施工作为一个新生事物,还在不断发展和完善,对它们认识和实践也在不断深化,但它的一些基本原则和基本要求已经越来越被人们所重视,例如:必须建立、健全项目经理负责制,优化

项目管理班子；必须精干施工队伍，精兵强将上“前线”；必须实行项目承包，搞好项目独立核算，加强成本管理和各项基础管理；必须完善与“百舍”挂钩的考核指标体系，深化分配制度的改革和其他配套改革；必须建立健全与项目法施工相适应的一套管理制度，加强思想政治工作，重视队伍的全面建设；必须与甲方建立友谊和合作关系，以便共担风险等。当然，在深入推行项目法施工的实践中，也还有不少问题要解决，不少认识要统一。正因为如此，十分需要有一本全面论述项目法施工的书籍，在理论和实践的结合上给予指导。庞昀副教授等同志为了适应中国铁道建筑总公司全面、深入地推行项目法施工的这一需要，以铁道部和总公司几年来试点经验为基础，参考有关论著，结合作者自身的教学、实践经验，编写了此书。全书分上、中、下三篇共十六章，分别阐述了项目法施工基本原理、项目法施工的前期管理、项目法施工的运行管理。全书理论与实际紧密结合，构成了一个完整的体系。

相信这本书的出版，将对项目法施工的管理研究和实践探讨起到积极的推动作用。

翟月娟

一九九一年八月六月 北京

# 目 录

## 上篇 项目法施工导论

### 第一章 项目法施工概述

- 第一节 综 述 ..... (1)
- 第二节 项目法施工概念 ..... (4)
- 第三节 项目法施工与项目的关系 ..... (9)
- 第四节 推行项目法施工的重大意义 ..... (13)

### 第二章 项目法施工的系统性

- 第一节 项目概念 ..... (21)
- 第二节 项目法施工的系统管理 ..... (27)
- 第三节 项目法施工的项目系统管理 ..... (32)

### 第三章 项目法施工的施工项目组织机构设计

- 第一节 项目组织机构设计原则 ..... (39)
- 第二节 施工项目的组织机构形式 ..... (43)

### 第四章 项目经理及项目经理部

- 第一节 项目经理应具备的条件 ..... (50)
- 第二节 项目经理的责任、权力和利益 ..... (54)
- 第三节 项目经理的选拔与培训 ..... (59)
- 第四节 项目经理部 ..... (62)

### 第五章 承包经济责任制

- 第一节 实行经济责任制的目的及  
注意事项 ..... (68)

第二节	施工企业经济责任制内容及 项目承包责任制 .....	(69)
第三节	实行承包经济责任制中存在 问题及改善方法 .....	(73)

## 中篇 项目法施工的前期管理

### 第六章 施工项目的投标与报价

第一节	工程项目招标方式及基本程序 .....	(76)
第二节	项目投标及基本程序 .....	(85)
第三节	投标报价 .....	(89)
第四节	投标策略 .....	(95)

### 第七章 施工项目合同

第一节	合同的作用 .....	(104)
第二节	施工项目的合同类型 .....	(106)
第三节	合同谈判及签约 .....	(114)
第四节	合同的履行与索赔 .....	(121)
第五节	违反工程项目合同的责任 .....	(124)
第六节	国际工程承包项目合同(FIDIC) 条款简介 .....	(127)

## 下篇 项目法施工的运行管理

### 第八章 项目施工组织设计

第一节	概 述 .....	(131)
第二节	项目施工组织总设计的编制 .....	(135)
第三节	项目施工现场准备工作 .....	(141)
第四节	铁道工程项目施工组织设计的编制 .....	(144)

### 第九章 项目施工方案的制定和选择

第一节	概 述 .....	(148)
-----	-----------	-------



第二节	项目施工方案制定的准备工作·····	(148)
第三节	确定施工方案·····	(151)
第四节	施工机械的选择·····	(152)
第五节	施工顺序的安排·····	(156)
第六节	施工方案的技术经济比较·····	(160)
<b>第十章</b>	<b>施工进度计划</b>	
第一节	概    述·····	(162)
第二节	施工总进度计划的编制·····	(164)
第三节	单位工程施工进度计划的编制·····	(173)
<b>第十一章</b>	<b>施工生产要素的优化与管理</b>	
第一节	概    述·····	(186)
第二节	劳动组合优化·····	(188)
第三节	施工机械设备管理优化·····	(197)
第四节	施工材料供应优化·····	(206)
<b>第十二章</b>	<b>项目成本控制与管理</b>	
第一节	施工项目成本控制的目的与作用·····	(211)
第二节	项目成本控制与管理的目标和内容·····	(216)
第三节	项目成本控制与管理方法·····	(220)
<b>第十三章</b>	<b>施工项目进度控制</b>	
第一节	概    述·····	(235)
第二节	利用工程曲线实施进度控制·····	(240)
第三节	利用网络计划技术控制施工进度·····	(247)
<b>第十四章</b>	<b>项目质量控制</b>	
第一节	项目质量控制的概    念·····	(251)
第二节	质量控制的方法·····	(257)
第三节	质量控制的基础工作·····	(263)
第四节	质量控制的保证体系和基本工作方法·····	(268)
<b>第十五章</b>	<b>项目施工安全控制</b>	

第一节	安全控制的意义·····	(273)
第二节	制定项目施工安全计划·····	(274)
第三节	项目安全施工责任制·····	(275)
<b>第十六章</b>	<b>竣工验收与交付使用</b>	
第一节	施工项目交工验收的准备工作·····	(277)
第二节	交工验收标准及程序·····	(279)

# 上 篇

## 项目法施工导论

### 第一章 项目法施工概述

#### 第一节 综 述

党的十一届三中全会以来,我国施工企业在改革开放方针的指引下,从我国第一个实行国际招标的工程项目——鲁布革水电站引水系统工程中,学习了日本大成公司的管理经验,逐步推广了它们采用的项目管理模式,以推进企业管理体制的改革。随着我国管理体制改革的不断深化,试点企业大都把项目管理的基点放在工程项目上,借鉴国外项目管理的理论和作法,在总结传统管理经验的基础上,创造了具有我国特色的项目法施工管理模式。并在1987年全国施工工作会议上确定逐步推行,要求以之为突破口,深化企业管理体制的全面改革。

项目法施工是我国施工企业根据经营战略和内外条件,按照项目内在规律,通过生产诸要素优化配置和动态管理,实现项目合同目标,提高工程投资效益和企业综合经济效益的一种科学管理模式。故以之为管理体制改革的突破口,方能促进企业内部机制的配套改革、优化组织结构、加强科学管理、完善运行机制,逐步调整、改造、过渡,使企业从粗放型经营向集约型转变,从速度型向效益型转变,从劳务密集型向劳务密集与技术密集结合型转变。即建立起以智力密集型工程总承包公司为龙头,劳务密集型为依托,全民与集体、总包与分包、分工合作、互为补充,具有中国特色的工程

建设企业组织结构。

经过几年来的试点,全国已经出现了一批推行项目法施工的先进单位和效果显著的工程项目。如中建三局承建的湖北汉川电厂工程、水电十四局承建的广东抽水蓄能电站等工程;出现了石油天然气六公司、北京住宅总公司、化三建等先进企业。

铁路施工企业在大力推行项目法施工中也出现了典型的工程项目和承建单位,如大秦铁路一期电气化工程、铁三局的济南北环复线工程、兰州铁路工程处的兰武线龙沟段工程以及铁十七局的山西晋祠公路、铁建厂局的北京亮马河大厦、铁一局西安的国安大酒店等。

事实证明,项目法施工具有以下明显的优点:

一、有利于促进施工企业按政、企分开的原则,把企业经营观念和行意识由过去注重上级评价变为更讲求社会信誉、更注重用户评价,以推动企业在计划经济与市场经济调节相结合的原则下,靠自身的努力去求信誉、求生存、求发展;

二、有利于促进施工企业把管理的基点真正放在工程项目上,使技术和管理两个轮子能够紧紧围绕施工生产要素的合理投入运转,以充分发挥技术进步和科学管理在提高质量、效率、效益和全面提高施工生产管理水平方面的作用,推动社会生产力的发展;

三、有利于促进国营大型施工企业实行管理层和作业层的分离和建设,促进企业内部机制的调整,以实现企业资质转换,逐步发展成为技术管理为主体的、具有总承包能力的、智力密集型的龙头企业;

四、有利于通过“国内工程国外打法”,逐步培养适应项目管理、熟悉国际惯例的复合人才,以适应发展国际工程承包事业的需要。

但是,在推行项目法施工中仍存在着一些主要的问题。

一、领导思想还没有转变到项目法施工上来。项目法施工虽然

已成为国家建筑部门推行的一种新型的、科学的管理模式,并以之为深化施工企业改革的突破口,但不少企业的领导却认为项目法施工同原来的传统管理方式没有多大区别;或监于上级的要求,口头上说已采用项目法施工了,而实际上仍按老的方式组织项目法施工,他们认为只要我完成了项目任务就是采用了项目法施工。这些思想认识,反映了这些领导缺乏对项目法施工系统理论研究和项目法施工是推动施工企业改革的重要性认识不足,因而,缺乏主动性和积极性。

二、组织领导工作比较薄弱。有的单位在进行试点时,不是把它当作企业改革的一件大事来抓,而认为是企管办部门或施工部门的事,整个企业领导层没有动起来,合力不足,仅靠某一两个部门来办,是难以指导项目法施工的。

三、项目管理制度不健全。实行项目法施工的基本要求之一是要进行经济承包责任制。有的项目经济责任制不够落实,甚至流于形式。如项目经理的责、权、利未能制定合理的制度,不是赋予的权力不够,就是赋予太重;不是责、利相适应,而是有的责大而利小,使项目经理的积极性难以调动起来;有的是部门的管理制度不健全,如成本核算制度,没有层层把关,控制措施不力,结果工程结束后成本结算则超出或持平,无经济效益可言。

四、施工管理体制改革不配套。由于项目法施工模式是在新旧体制转换过程中出现的,受到企业内外条件的许多制约,再加以国家提出要以之为突破口推动全面改革,不得不仓促上阵,许多配套的改革还跟不上。如委派了项目经理,则责、权、利未能相结合;实行了经理负责制而政治思想工作如何才能适应新形势变化的情况;生产要素实行优化组合,施工队精兵强将上前线,那么留下来的怎么办等等,这就造成了推行项目法施工反而得出不如过去的老方法效果好的认识,使推行起来困难大。

尽管推行项目法施工存在一些问题,目前的项目法施工也不

可能形成统一的模式,每个施工企业都受到内外不同条件的制约,不可能按标准模式一次到位,只能渐次推进。但是又不能过份强调条件不成熟而不积极创造条件去实行。经过几年的试点,项目法施工在理论上已勾划出明显的轮廓,实践上有了成功的经验,我们在这个基础上编写出此书,目的在于帮助读者对项目法施工有一个系统性的认识,在不脱离项目法施工的原则下,创造出符合我国特色的项目法施工。

## 第二节 项目法施工概念

### 一、何谓项目法施工

项目法施工是以工程项目为对象,以项目经理负责制为中心,以经营承包制为基础,以经济合同为手段,以政治思想工作为保证,按照项目内在规律,通过生产诸要素优化配置和动态管理,实现项目合同目标,提高工程投资效益和企业综合经济效益的一种科学管理模式。

项目法施工的科学管理模式,只有具备以下几个基本条件,才能称得上是项目法施工,基本条件是:

- 1、实行施工项目经理负责制,树立项目经理在管理中的中心地位,施工项目经理是代表施工企业管理施工项目全过程的负责人,负责项目目标的全面实现,施工企业应赋之以责、权、利。不能象传统管理那样,仅仅以建制的负责人带领全建制的队伍去执行施工项目任务就可以了,而不给予负责人的责任、权力和利益。负责人没有得到施工企业赋以一定的责任,则其完成任务好坏,不负任何经济责任;负责人要想完成他的责任,如果不给予他人、财、物处理的权限,也难以实现的;负责人在执行此项施工任务,其利益应与效益挂钩才能更好地发挥其积极性。所以,施工企业在承揽到施工项目时,是否实行施工项目经理负责制,是项目法施工管理

模式最重要的条件之一。

2、实行施工项目承包责任制。项目承包是对施工项目的工期、质量、成本、效益及其他目标的、以项目经理为首的项目经理部进行承包,是项目法施工的核心。要建立工程项目管理承包责任制网络体系,即纵向到底、模向到边、纵横交替、不留死角。它既是施工项目管理成功主要条件之一,又是检验施工项目管理的一项主要标准。项目承包是施工项目管理的前提。承包必须签订合同,以合同来强化承包目标的实现。因此,没有严格、科学的承包责任制不能说是明符其实实行项目法施工。

3、组成高效、精干的项目领导班子。仅委任一名项目经理是不够的。必须组成一个高效、精干的项目领导班子,或称项目经理部。项目经理部人员的设置,要突出一切为确保项目目标实现这一目的来设置。切忌机构臃肿,否则人浮于事,必然职责不清,相互扯皮,效率低下。精干的项目领导班子是机构简化、层次减少、按岗定人。要选择符合项目素质和能力要求的人进入领导班子,方能实施高效率的施工项目管理(详细论述,将于以后有关章节中论及)。

4、实现生产要素的动态管理和优化组合。生产要素指的是劳动力、劳动资料和劳动对象。施工生产要素具体指的是建筑材料、施工机械和具有一定生产经验和劳动技能的劳动者。所谓动态管理,就是对施工项目不论规模大小、复杂程度、历时长短等如何,都要根据项目的需要来配备和调动生产要素,要使之在空间上有一定位置合理安排劳动力组织;时间上有先后顺序,充分考虑何时机械、材料、施工队进场、退场等;在数量上有一定比例,即工种搭配、人数配备、机械配套及用量等比例恰当。特别是劳动力的组织,要实行弹性劳动力组织,不能成建制的调动,即组成精兵强将上第一线,以及不同工种的频繁交替、交叉的劳动力组合,不能把老弱残兵、拖家带口都上施工现场。

5、制定科学的工程实施方案,用现代化的管理方法和技术,如

系统工程、网络计划技术、线性规划、价值工程等等,有效地控制工程工期、成本、质量,从而实现合同目标,保证工程建设的投资效益。

6、实行经济核算。以项目单独核算为内容,按项目核算工程综合成本,自负盈亏。

7、运用有力的政治思想工作,适当的奖惩办法和严格的管理制度,调动全体人员的积极性,保证施工生产正常有序地进行,提高劳动生产率。

## 二、项目法施工的基本特征和基本标志。

我国创造的项目法施工模式,是从推广鲁布革经验开始,经试点企业取得经验,由建设部施工管理司于1990年8月邀请试点企业、部分施工企业特邀代表、理论工作者及有关行政领导部门深入讨论,对项目法施工的基本特征和基本标志得到较为统一的认识。

### 1、项目法施工的基本特征

项目法施工的基本特征是:动态管理和优化组合。这是与其他管理如企业管理等不同的根本区别,也是项目法施工的灵魂所在。

动态管理,当前主要反映在劳动组织的优化组合上。根据项目需要组织精兵强将队伍进行项目施工,打破传统管理的成建制、拖家带口、老弱残兵上前线的作法。施工企业为了实现动态管理,必须实行管理层和作业层的两层分离。强化施工企业两个层次的动态管理职能:一个层次是施工企业有权威的动态管理层次,能够调动起全企业的现有资源,实行生产资料优化;第二个层次就是每一个项目的项目动态管理职能,已对本项目投入的生产要素实行优化管理。要使这两个层次相互结合好,才能使施工企业更好地实现动态管理、优化组合。

### 2、项目法施工的基本标志

上述项目法施工的几个基本条件,如何体现出来呢?要从以下四条基本标志体现:



(1)是不是建立了以工程项目为对象的责任系统。责任系统又称责任制。它是组织机构图的文字说明,是对不同职位应完成任务、应承担责任的規定。以项目为对象的责任系统,是指围绕项目目标的实现对项目合同目标全面负责所建立的责任和赋之以权限的责任体系。也就是把项目合同目标层层进行分解,要纵向到底,横向到边,纵横交错,不留死角,层层制定出承包责任合同。首先,体现在项目经理负责制上,项目经理要对工程项目实施负全权责任;其次,有职能部主任负责制和参加施工的全员的各种岗位责任制。务使各岗位、各项目、各工作责任到人,做到分工明确,人人有事做,事事有人管。

(2)是不是建立了生产要素在项目上的动态组织系统。组织是企业管理的一项基本职能,它是为了实现一个共同目标,对所需要投入资源进行合理结合的过程,是一项管理活动。生产要素是具有高度流动性的,管理组织必须适应这种特点而进行组织。项目上的动态组织在某种意义上说,既是为完成某一特殊任务的人、财、物、信息,在一定时间和空间范围内,进行合理配置的活动过程;也是工程项目的现场指挥管理机构,是以实现项目目标为任务的经济性承包组织。项目法施工就是要建立这种动态的组织系统。建立起以项目经理为中心的项目经理部,以项目为主体的矩阵制或任务中心制的组织机构形式。方能适应对工程项目实施统一的指挥和协调,对生产要素进行优化组合和合理配置。

(3)是不是建立了以项目目标管理为核心的管理系统。项目管理系统包括指挥控制主体和受控管理对象两部分。指挥控制主体在企业内部实行两层分离的情况下,是指管理层,受控对象是指作业层。建立起以项目目标管理为核心的管理系统,就是要建立管理层和作业层按项目目标进行管理的各自职能。指挥控制主体的管理层要决定管理目标、发布工作指令、提供生产条件、组织实施、监督和检查,对这些都要有明确的管理标准和管理目标;受控对象的