

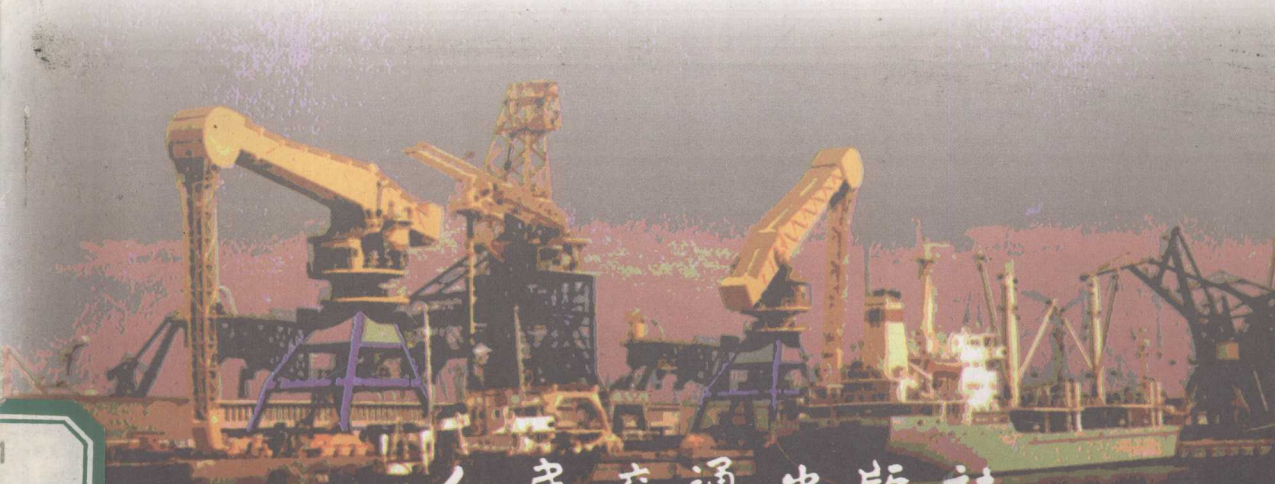
高等学校试用教材



水运工程施工 项目管理

(港口及航道工程专业用)

朱大同 吴利华 编



人民交通出版社

高等学校试用教材

Shuiyun Gongcheng Shigong Xiangmu Guanli

水运工程施工项目管理

(港口及航道工程专业用)

朱大同 吴利华 编

11615-1

人民交通出版社

内 容 提 要

本书围绕着施工项目生产经营中涉及的管理工作,系统地介绍了工程招标、投标和合同管理的理论和应用,阐述了施工企业施工中以合同为依据,提高项目经济效益为目的所进行的质量管理、成本管理和计划管理的理论和方法;论述了项目组织形式的选择、项目经理负责制贯彻实施的方法和原则,强调施工中环境保护的重要性。

本书偏重于理论的应用,可作为水运工程专业学生的教科书,也可作为管理人员和工程技术人员的学习参考书和项目经理培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

水运工程施工项目管理/朱大同,吴利华编.-北京:人民交通出版社,1998
ISBN 7-114-02998-5
I. 水… II. ①朱… ②吴… III. 航道工程-工程施工-项目管理 IV. U615.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 09571 号

高等学校试用教材

水运工程施工项目管理

(港口及航道工程专业用)

朱大同 吴利华 编

责任印制 孙树田

插图设计:高静芳 版式设计:崔凤莲 责任校对:刘高彤

人民交通出版社出版

(100013 北京和平里东街 10 号)

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经销

北京通州区京华印刷制版厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:7.75 字数:189 千

1998 年 7 月 第 1 版

1998 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—3000 册 定价:10.00 元

ISBN 7-114-02998-5
U · 02149

前 言

随着我国基本建设体制改革的不断深化,水运施工企业的生产方式和组织结构发生了深刻的变化,以工程项目管理为核心的生产经营管理体制已基本形成,水运施工企业内部普遍实行了项目经理负责制和项目成本核算制。在社会主义市场经济条件下,工程项目是施工企业面向市场的窗口,项目经理素质高低决定着项目经营效益的好坏,影响着企业的形象和信誉。

港航工程专业专科是培养懂得市场经济基本规律,适应港航工程建设需要的高等工程技术应用人才,毕业生主要在港航工程第一线从事工程施工、管理及施工项目经理的工作。本教材按照教学改革的要求,针对工程第一线技术应用性人才的需要,依据项目管理理论,参考水运工程施工企业施工项目管理资料的基础上编写的,强调应用性和可操作性。

本书围绕着施工项目生产经营中涉及的管理工作,系统地介绍了工程招标、投标、合同管理的理论 and 应用知识;阐述了施工企业项目施工中以合同为依据,提高项目经济效益为目的所进行的质量管理、成本管理、计划管理的理论和方法;介绍了项目组织形式选择、项目经理负责制贯彻实施的方法和原则;强调施工中环境保护的重要性。环境保护是施工项目管理不可缺少的一部分,也是项目经理的职责之一。

本书编写工作是在交通部教育司高教处张延华副处长、大连理工大学洪承礼教授的领导与帮助下进行的,在资料收集过程中得到许多港航企业的帮助,特别是三航局三公司、三航局工程处的大力支持。全书由三航局周浩、马名骅高级工程师审阅,南京交通高等专科学校许华工程师编排打印。编者对所有支持我们工作的同志与单位表示衷心感谢。

本书可作为水运工程专业学生的教科书,也可作为工程技术人员和管理人员的学习参考书和项目经理培训教材。由于我们水平有限,难免有不妥之处,祈请读者批评指正。

编 者

1997年12月

目 录

第一章 水运工程施工项目管理概述	1
第一节 施工项目的概念.....	1
第二节 施工管理体制与管理模式的改革.....	7
第三节 施工项目管理的内容	10
第二章 水运工程施工项目招投标	15
第一节 概述	15
第二节 工程施工招标	18
第三节 工程施工投标	26
第三章 水运工程施工合同	46
第一节 水运工程施工合同	46
第二节 工程施工索赔管理	52
第四章 施工项目成本管理	68
第一节 施工项目资金管理	68
第二节 施工项目成本	71
第三节 施工项目成本管理	73
第五章 施工项目质量与安全管理	79
第一节 施工项目质量管理	79
第二节 安全管理	84
第六章 施工项目计划管理	93
第一节 施工项目计划管理	93
第二节 施工项目进度控制	97
第七章 施工项目经理部与项目经理	105
第一节 施工项目管理的组织形式.....	105
第二节 施工项目经理部的建立.....	108
第三节 施工项目经理.....	110
第八章 水运工程施工与环境保护	113
第一节 环境保护和工程施工.....	113
第二节 施工中的环境保护.....	114
参考文献	118

第一章 水运工程施工项目管理概述

第一节 施工项目的概念

一、施工项目的概念

(一)项目

项目是指那些作为管理对象,按限定时间、预算和质量标准完成的一次性任务。其特征如下:

1. 项目的一次性

项目的一次性是项目的最主要特征,也称为单件性,指的是没有与此完全相同的另一项任务,其不同点表现在任务本身与最终成果上。只有认识项目的一次性,才能有针对性地根据项目的特殊情况和要求进行管理。

2. 项目目标的明确性

项目的目标有成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目的功能性要求,如一座煤码头的泊位吞吐能力及其技术经济指标。约束性目标是指限制条件,时间、投资、质量都是限制条件。只有项目目标明确了,才称得上是项目。

3. 项目作为管理对象的整体性

一个项目是一个整体管理对象,在按其需要配置生产要素时,必须以总体效益提高为标准,做到数量、质量、结构的总体优化。由于项目的实施过程内外环境变化,所以管理和生产要素的配置是动态的。

每个项目都必须具备上述三个特征,缺一不可。重复的、大批量的生产活动及其成果不能称作“项目”。项目的种类按其最终成果划分,有建设项目、科研开发项目、维修项目等,水运工程项目是建设项目中的一种。

(二)水运工程建设项目

建设项目是项目中最重要的一类,水运工程项目是建设项目中的一种。建设项目是指需要一定量的投资,经过决策和实施的一系列程序,在一定的约束条件下形成以固定资产为明确目标的一次性事业,最终实现固定资产投资。建设项目有以下基本特征:

(1)按一个总体设计组织施工,由一个或若干个互相有内在联系的单项工程组成,建成后具有完整的系统性,可以独立地形成生产能力或使用价值的建设工程。

(2)在一定约束条件下,以形成固定资产为特定目标。约束条件,其一是时间约束,即建设项目有合理的建设工期目标;其二是资源约束,即一个建设项目有一定的投资总量目标;其三是质量约束,即一个建设项目都有预期的生产能力、技术水平、使用效益目标,而且对建筑物本身还有质量水平目标。

(3)需要遵循必要的建设程序和经过特定的建设过程。即一个建设项目从提出建设的设

想、建议、方案选择、评估、决策、勘测、设计、施工一直到竣工投产,有一个有序的全过程。

(4)按照特定的任务,具有一次性特点的组织形式。表现为投资的一次性投入,建设地点的一次性固定,设计的单一性,施工的单件性。

(三)水运工程施工项目

水运工程施工项目是施工企业对一个水运工程建筑物的施工过程及成果,也是施工企业的生产对象。它可能是一个水运工程建设项目的施工,也可能是其中的一个单项工程或单位工程的施工。因此施工项目具有三个特征:

(1)它是水运工程建设项目或其中的单项工程或单位工程的施工任务。

(2)水运工程施工项目是以施工企业为管理主体的。

(3)它的任务范围是由工程承包合同界定的。工程承包合同规定了施工企业的施工任务,施工的工期,质量等方面的要求以及施工企业履行该合同的经济利益。

(四)水运工程施工项目管理概念

1. 工程项目管理

工程项目建设要顺利实施取决于两方面,一是建设单位即未来工程的需求者和投资者,如兼为产权的拥有者一般又称业主,他们对项目的基本要求构成了项目的目标要素;二是承建单位,一般为有实施能力的设计单位和施工企业,其生产过程要通过可行性研究、勘测设计、材料生产和供应、工程施工等复杂环节,最终由施工企业实现项目目标,完成建造任务。工程项目建设在施工阶段是业主(建设单位)与承建单位共同参与管理的过程,但在一般情况下,业主比较侧重于实施过程的监督和控制,如果力所不能及还要聘请咨询单位代其监控,而承建者的管理则更加直接、具体。

工程项目管理是在一定的约束条件下,以最优地实现建设项目目标为目的,按照其内在逻辑规律对工程项目进行有效地计划、组织、控制的系统管理活动。

工程项目管理具有以下特点:

(1)工程项目管理是一种一次性管理。

这是由项目的单件性特征决定的。在工程项目管理过程中,一旦出现失误,很难有机会纠正,只有遗憾,这一点与工业企业管理有明显不同。为了避免遗憾出现,项目负责人的选择、人员的配备和机构的设置就成了工程项目管理的首要问题。由于工程项目具有使用期长、投资大和项目管理的一次性特征,所以在工程项目管理中对项目建设中的每个环节都实行严密的管理是具有特殊意义的。

(2)工程项目管理是一种全过程综合管理。

项目的生命周期是一个有机的成长过程。项目的各个阶段既有明显的界限,又相互有机衔接、不可间断。这就决定了项目管理应该是项目生命周期全过程的管理。由于社会生产力的发展,社会分工不断扩大,项目生命周期的不同阶段,如勘察、设计、施工等逐步由专业的企业去完成。在这样情况下对项目管理就提出了更高的要求,全过程的综合管理更加需要。

(3)工程项目管理是一种约束强的管理。

项目的约束条件,既是项目管理的必要条件,又是不可逾越的限制。工程项目管理的一次性特征,其明确的目标和时间限制、既定的功能要求、以及质量标准和投资限制,决定了约束条件的约束强度比其它管理更高。工程项目管理的重要特点正在于工程项目管理者必须在一定的时间内,善于应用这些条件,而又在不超越这些条件的情况下,完成既定任务,达到预期的目标;否则,时间不再来,条件不再有,项目管理即告失败。

工程项目的管理者应当是建设活动参与的各方组织,包括业主单位、监理单位、设计单位和施工单位。一般由业主单位进行工程项目的总管理,即全过程的管理,该管理包括从编制项目建议书至项目竣工验收交付使用的全过程。由设计单位进行的建设项目管理一般限于设计阶段,称设计项目管理。由施工企业进行的项目管理一般为建设项目的施工阶段,称施工项目管理。由业主方进行的建设项目管理如果委托给社会监理单位进行监督管理,则称为工程项目建设监理。所以,工程项目建设监理是建设监理单位受业主方委托,按合同为业主方进行的项目管理。一般由监理单位进行实施阶段的项目管理。

2. 水运工程施工项目管理

施工项目管理是由施工企业对施工项目进行的管理。它主要有以下特点:

(1)施工项目的管理者是施工企业。业主方和设计单位都不进行施工项目管理。由业主方或业主委托监理单位对工程施工阶段的管理为工程监理。监理单位把施工单位作为监督对象,根据工程承包合同监督施工企业的施工过程,而非工程建造者。

(2)施工项目管理的对象是施工项目。施工项目管理的周期也就是项目施工的生命周期,包括工程投标、签订工程项目承包合同、施工准备、施工以及交工验收等。施工项目的特点给施工项目管理带来了特殊性。施工项目的特点是单一性、固定性及庞大性,施工项目管理的主要特殊性是:先有交易活动,后有“产品”(工程项目),业主方(买方)也参与生产管理,侧重于对工程项目施工目标实现的监督与控制;对生产管理中双方的责、权、利,施工生产中所涉及的问题事先协商,签订工程承包合同。

(3)施工项目管理的内容是在一个长时间进行的有序过程中按阶段变化的。每个工程项目都按建设程序、施工程序进行,从开始到结束,要经过若干年的时间。随着工程施工的进行,施工内容发生了变化,要求管理内容随着施工变化而变化。准备阶段,基础施工阶段,结构施工阶段、安装施工阶段、验收交工阶段,管理的内容差异较大,管理者必须根据各施工阶段的特点,提出措施,进行有针对性的动态管理,使资源得到充分使用以提高施工效率和施工效益。

(4)施工项目管理要求强化组织,协调工作。由于施工项目生产活动的单件性,对产生的问题难以补救或虽可补救但后果严重;由于参与项目施工人员在不同的作业面上流动,需采取特殊的流水方式,组织工作量很大;由于施工在露天进行,工期长,需要的资源多;还由于施工活动涉及到复杂的经济关系、法律关系、行政关系和人际关系等,因此施工项目管理中的组织协调工作最为艰难、复杂、多变,必须通过强化组织协调的办法才能保证施工顺利进行。主要方法是优选项目经理,建立合理的组织机构、管理制度,使协调工作科学化、信息化。

(5)施工项目管理与建设项目管理不同,主要表现在管理任务、管理内容、管理范围方面,其不同点见表 1-1。

施工项目管理与建设项目管理的区别 表 1-1

区 别 特 征	施 工 项 目 管 理	建 设 项 目 管 理
管理任务	生产出建筑产品,取得利润	取得符合要求、能发挥应有效益的固定资产
管理内容	涉及从投标开始到交工为止的生产组织管理及工程维修	涉及建设的全过程管理
管理范围	由工程承包合同规定的承包范围,是建设项目、单项工程或单位工程的施工	由可行性研究报告确定的所有工程,是一个建设项目
管理的主体	施工企业	建设单位或其委托的咨询监理单位

段的主体工程应达到方案设计阶段的深度,工程可行性研究的主体工程应达到初步设计阶段的深度,其它工程内容可按综合指标估算投资,工程可行性研究阶段的投资估算与初步设计阶段的概算差额应控制在10%以内。可行性研究的勘察工作应按不同阶段的深度要求进行。

港口工程预可行性研究必须根据国民经济和社会发展的需要,以全国运输系统的要求及港口总体布局规划为依据,具体论证建设项目的必要性、技术可行性、经济合理性和建设规模。工程可行性研究是确定建设项目是否可行的最后研究阶段,应以批准的项目建议书为依据,要达到任务落实,规模明确、工程措施可靠,技术、经济数据确切,实施步骤具体。其内容包括:现状评价,发展预测,建设规模,建设条件、协作条件,装卸工艺及工程方案,施工条件、组织管理、人员编制、土地利用、环境保护、工程投资、经济评价等,经多方案比较后,提出投资省、技术可靠、建设工期合理、投资效果好的建设方案,反映工程实施中可能出现的主要问题并提出建议。

内河航运建设项目预可行性研究要以河流(河段)所在水系的航运规划成果和河道自然条件为基础,具体分析论证建设项目对腹地经济发展的必要性、航道建设标准规模、建设方案的技术可行性、工程的经济合理性,为建设项目立项提供依据。内河航运建设项目工程可行性研究其主要内容包括:评价河流(河段)航运现状,预测治河经济发展对水运的要求,分析与工程项目相关的自然条件,论证适航船型,论证通航标准和建设规模,选定工程方案和工程措施,提出配套设施、协作条件、实施步骤以及组织管理、工程投资、经济评估等,反映工程实施中可能出现的问题。

经批准后的可行性研究报告,是初步设计的依据,不得随意修改和变更。如果在建设规模、建设方案、工程投资等方面有变动时,应经原批准机关同意。

3. 设计工作阶段

一般项目进行两段设计,即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂又缺乏设计经验的项目,在初步设计阶段后加技术设计。

(1)初步设计。是根据可行性研究报告的要求所做的具体实施方案,目的是为了阐明在指定的时间、地点和投资控制数额内,拟建项目在技术上的可能性和经济上的合理性,并通过对项目所作出的基本技术经济规定,编制项目总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、工程标准、工程方案、建设地址和总投资等控制指标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的10%以上或其它主要指标需要变更时,应说明原因和计算依据,并报可行性研究报告原审批单位同意。

(2)技术设计。是根据初步设计和更详细的调查研究报告资料编制的,进一步解决初步设计中的重大技术问题。如适航船型、通航标准配套设施等的确定,以使建设项目的设计更具体、更完善、技术经济指标更好。

(3)施工图设计。施工图设计完整地表现建筑物外型、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合,具有详细构造尺寸。它还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准的制造加工图。在施工图设计阶段应编制施工图预算。

4. 建设准备阶段

(1)预备项目。初步设计已经批准的项目可列为预备项目,批准后的初步设计和概算书,经综合平衡后,才能列入年度建设计划。经批准后的年度建设计划是进行基本建设筹措资金的基本依据。年度建设计划的投资安排要与长远规划或中长期计划的要求相适应,要保证工程建设

的节奏性、连续性及竣工期。年度建设计划安排的内容和进度要与投资、设备等施工约束条件相适应。

(2)建设准备内容。建设准备的主要工作内容包括:①征地、拆迁和场地平整;②完成施工用水、电、路等工程;③组织设备、材料订货;④准备必要的施工图纸;⑤组织施工招标投标、择优选定施工企业。

5. 建设实施阶段

建设项目经批准开工后,项目进入了建设实施阶段。这是项目决策的实施及建成后投产发挥投资效益的关键环节;也是基本建设程序中最复杂的工作。要做到计划、设计、施工三个环节相互衔接,投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量等方面落实,以保证建设计划的全面完成。施工前要认真做好图纸会审工作,编制施工图预算和施工组织设计,明确投资、进度、质量的控制要求。施工中要严格执行施工技术规范,按质量检验评定标准进行工程质量验收,确保工程质量。对质量不合格的工程要及时采取措施。施工企业必须按合同规定的内容全面完成施工任务,建设单位须按合同规定履行义务。

在实施阶段还要进行生产准备。生产准备是项目投产前由建设单位进行的一项重要工作。它是项目从建设到生产的桥梁,是从建设阶段转入生产经营投资回收阶段的必要条件。

6. 竣工验收阶段

工程项目竣工验收是基本建设程序的最后一个阶段。工程项目按照批准的设计图纸和文件的内容全部建成后,经验收合格,正式移交给使用单位。

工程竣工验收阶段的主要工作是:第一,建设单位、勘察设计单位、施工单位要分别对工程项目的决策和论证、勘察和设计以及施工的全过程进行最后评价,对工程项目建设全过程进行系统的检验;第二,办理工程项目的验收和交接手续,办理竣工结算和竣工决算,办理工程档案资料的移交,办理工程保修手续等等。

(二)施工项目管理在建设过程中的地位

水运工程建设各阶段的资金投入情况如图 1-2 所示。在建设程序的六个阶段中,工程施工具有特别重要的地位,因而施工项目管理更具有特殊的意义。

(1)施工阶段是将设计转化为实物的阶段,实现由精神到物质的飞跃。

(2)施工阶段在建设程序各阶段中,是重要的生产活动阶段,因此这一阶段有广泛的社会性、技术性、经济性,与国民经济的发展有着密切联系。

(3)施工阶段是投资最多,所需资源最多的阶段,在这一阶段中,充分利用资源的潜力是巨大的。

(4)施工阶段花费的时间最长,因此要面对时间带来的变化进行动态管理。

在施工阶段,建设单位和施工企业双方均进行管理,建设单位施工阶段管理的主要内容为:

- (1)准备施工招标文件,组织招标;
- (2)评审投标书,提出决标意见;
- (3)与中标单位商签承包合同;
- (4)审定承包商提出的施工进度计划;
- (5)监督检查合同执行情况,处理违约事件,协调各工程建设参加者之间的关系;
- (6)控制工程进度和造价;
- (7)验收工程,签发付款凭证,结算工程费用;

(8)负责合同文件和技术档案资料的整理加工。

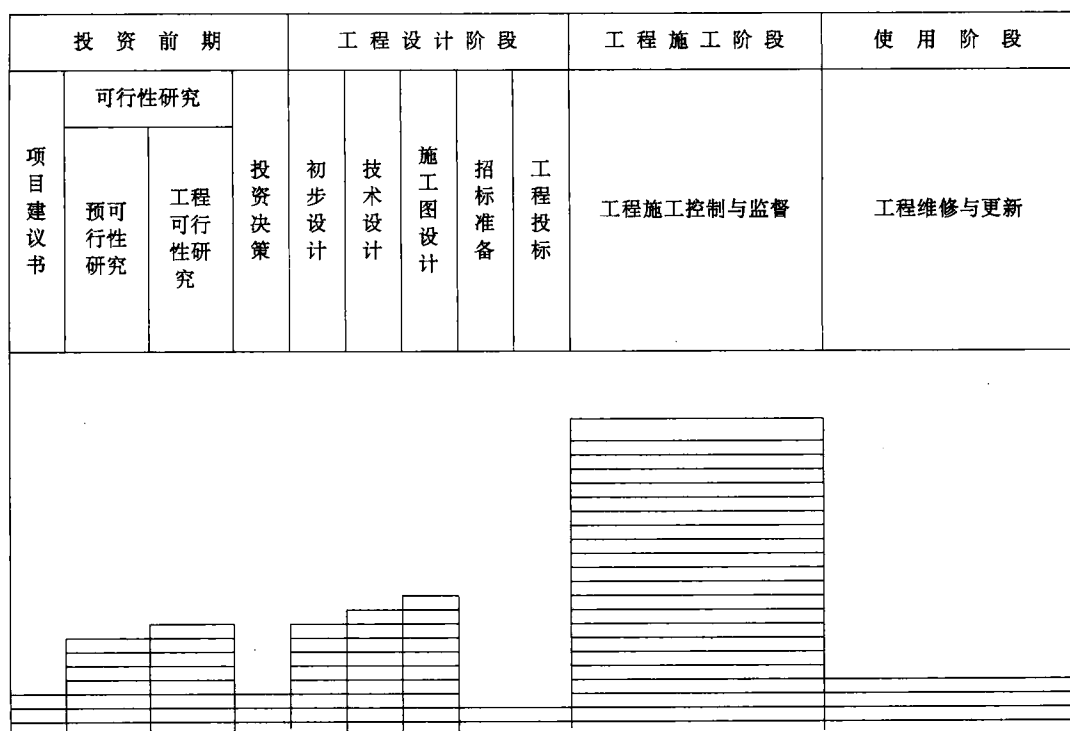


图1-2 水运工程各阶段投入资金示意图

· 施工企业施工项目管理的主要内容是,通过投标竞争,取得合同,获得承包工程的资格。施工企业与建设单位通过合同谈判,最终达成一致,签订合约协议书。施工企业按合同规定的数量、质量、工期和技术要求完成工程及工程的保修责任,同时又得到合同规定的经济利益。施工企业通过生产将设计转化为固定资产,施工企业的施工项目管理所面临的对象和内容均有很大特殊性,只有进行科学的施工项目管理,才能处理好这些特殊性,取得好的经济效益。同时要求施工项目管理要处理好施工与其它建设程序阶段的各种关系,做到衔接适当、自成体系。

第二节 施工管理体制与管理模式的改革

管理体制是在社会经济发展到一定阶段时,特定经济关系的基本结构、制度、特征及其运行方向的总和,我国传统的施工管理体制是在特定的历史条件下形成的。

一、传统施工管理体制

建国以来,我国建筑产品不认为是商品,采用的是产品经济管理体制,水运工程建设一直采用自营自管体制。在这种管理体制中,设计单位、施工单位、运行单位均隶属于交通部门,地位相等,它们和交通部门是上下级行政关系,它们的生产流动都是由其上级主管部门直接安排。在这种管理体制中,项目建设的有关设计、施工、运行单位采用“接力棒”式各自向国家负责,完成各自的任务。其行政关系如图 1-3 所示。但在承担社会一般建设项目的建筑工程的建工系统,因为承建者与项目所有部门不在同一系统,建设任务由国家计划安排下达,实际上形成了“承发包”关系,项目拥有者成立建设单位,主持项目的建设。项目的施工工作由计划安排

给有关施工单位,项目建成以后即移交给运行或使用单位,建设单位随即撤销。

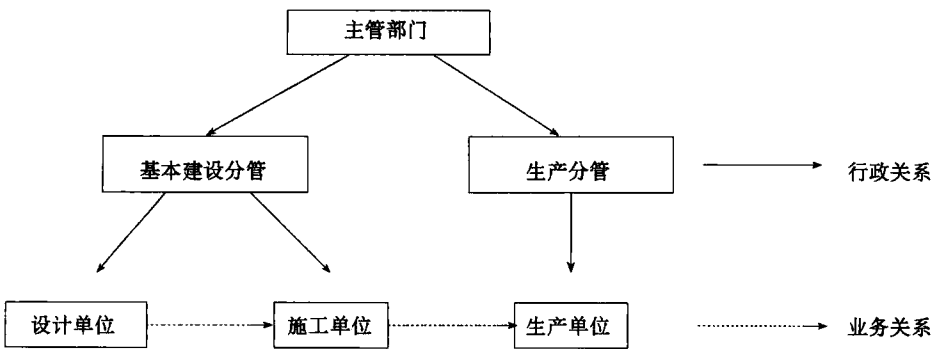


图1-3 我国原自营管理体制

在以行政为主要手段的管理体制中,建设单位没有权威性。特别是大型项目建设,工种繁多、技术复杂、牵涉面广,建设单位难以实行有效管理,于是国家不得不采取集中兵力打歼灭战的办法,采用工程施工现场指挥部的形式,以军事指挥方法组织项目建设活动。指挥部的组成以主管部门和当地党政领导为主,建设、设计、施工、建行、物资等单位参加。施工企业实行直接费按实报实销,间接费按定额收取的办法。

在传统施工管理体制下,施工企业施工管理的不足:

(1)在以行政为主要手段的管理体制中,施工企业缺乏独立的主体地位,具有双重依附性。一方面在产品经济思想的指导下,一切建设经济活动都由上级行政部门通过行政指令的方式安排,施工企业成了行政管理部门的附属物。另一方面国家物资随投资走,按项目划拨给建设单位,施工企业从事项目施工所需要的许多重要生产要素也都是国家分配给基本建设单位,施工企业无法根据施工项目的具体情况优化配置生产要素,不可避免地造成资源利用的低效率。

(2)施工企业缺乏自主活动的客观环境。首先在上述两条的限制条件下,没有形成建筑市场,施工企业的工程任务和生产要素都由行政管理部门或基建单位分派,生产成果也由他们无偿取走,施工企业毫无自主活动的余地。在这种条件下,施工企业的经营效果在很大程度上取决于环境条件,同企业自身努力没有多大的关系;而且经营效果也不同企业利益、职工利益挂钩,所以企业和职工都缺乏自主活动的动力和压力。非竞争性、封闭型的经营环境,阻碍了施工生产要素的合理流动和有效配置。

二、工程建设施工管理体制改革

随着经济体制的改革,社会主义市场经济体制的建立,建筑产品成了商品,工程施工阶段的管理体制也发生了变化。1983年鲁布革水电站引水系统首次采用世界银行贷款,按世界银行规定,项目建设要推行国际招标和国际惯用的项目管理模式。1984年国务院对基本建设管理和建筑业实行了重大改革,在全国推行招标承包制度,1984年颁布了《建设工程招标投标暂行规定》。1992年建设部发布了《工程建设施工招标投标管理办法》。逐步完善建筑市场,改革建筑产品价格体制,转换企业经营机制,增加企业活力。1988年建字第142号文《关于开展监理工作的通知》提出了建立建设监理制,1996年全面推行建设监理制。建筑市场的基本框架可用“三方”来构造,即项目业主投资方,受雇于项目业主的咨询监理服务方和承担设计、施工及材料供应的承包方。投资方、服务和承包方的综合运行体系形式了建筑市场的基本框架子。在

工程建设中推行项目业主负责制,使各类投资主体形成自我发展、自主决策、自担风险、讲求效益的机制。施工企业与项目业主的关系是承包与发包的合同关系,是商品生产的交换关系。业主与承包商是各自独立的法人,双方的法律地位是平等的。施工企业作为商品的生产者,要根据双方签订的合同协议,对所承担的建设项目的质量、工期等向业主负责。项目业主为承包商提供必要的经营条件。基本建设中大力推行项目业主负责制、招标投标承包制和工程建设监理制,加快主体市场化的进程。

三、项目法施工与工程项目管理

1987年建设部提出了在全国推行项目法施工。项目法施工内涵包括两个方面的含义:一是转换建筑施工企业的经营机制,二是加强工程项目管理,这也是施工企业经营管理方式和生产管理方式的变革,目的是建立以工程项目管理为核心的企业经营管理体制。1994年“工程项目管理工作会议”明确指出,要把项目法施工包含的两方面内容的工作向前推进一步,继续推行并不断扩大工程项目管理体制改革的。要围绕建立现代企业制度,搞好“二制”建设,一是完善项目经理责任制,解决好项目经理与企业法人之间,项目层次与企业层次之间的关系;项目经理是企业法人代表的代表人,他们之间是委托与被委托的关系,企业层次要服务于项目层次,项目层次要服从于企业层次,企业层次对项目层次主要采取项目经理负责制。二是完善项目成本核算制,切实把企业的经营管理和经济核算工作的重心落到工程项目上。

项目法施工作为新型的施工企业管理模式,不同于以往许多单项的改革措施,它的推行必然带动施工企业组织机构和管理工作的一系列改革。

1. 推行项目法施工,把施工企业的每项工程任务都分别作为一个完整的项目来管理,必然带动企业建立以项目为核心的责权利体系。首先,必须就每一个项目在企业内部签订承包协议,落实项目的责、权、利。其次,每个项目必须设一个全权负责的施工项目经理,实行项目独立核算,独立考核。项目经理负责制又必然会促使项目内部建立明确的责任体系。

2. 推行项目法施工,须建立起以施工项目为核心,适应项目施工需要的企业组织形式。

3. 推行项目法施工,要以施工项目为核心合理组织施工生产诸要素,降低施工生产成本,缩短工期、确保工程质量,实现最大经济效益。

四、提高项目经理素质,加强施工项目管理

建设部1992年印发了《施工企业项目经理资质管理试行办法》,决定对项目经理进行培训,推行持证上岗制度,为了培养和建立一支懂技术、会管理、善经营的建筑施工企业项目经理队伍,提高工程建设项目管理水平,高质量、高水平、高效益地搞好工程建设,建设部1995年制定了《建筑施工企业项目经理资质管理办法》开展项目经理资质认证工作。从1995年起实行项目经理持证上岗;同时要求建筑施工企业在投标承包工程时,应同时报出承担工程施工管理的项目经理资质简况,接受招标单位的审查。工程项目施工应建立以项目经理为首的生产经营管理系统,实行项目经理负责制。项目经理在工程项目施工中处于中心地位,对工程项目施工负有全面管理的责任。

五、加强项目管理,提高施工企业的竞争能力

施工企业在市场经济条件下,从作为“完成任务的工具”向承包商转变。没有竞争能力就不能在市场竞争中取胜。企业的竞争能力要体现在企业的各个要素上,体现在各个要素的组合和

运行上,最终反应在承包项目上。因此要建立与施工项目管理要求相适应的组织结构、管理制度,具有一批素质符合要求的施工项目经理,充分利用企业资源,优化项目资源配置,加强合同管理,降低工程成本,提高工程质量,加快施工速度,只有这样施工企业才能在建筑市场竞争中取胜,才能生存发展。

第三节 施工项目管理的内容

一、施工项目管理的指导思想

(一)科学技术是第一生产力的思想

项目管理是一门科学,是因为它反映了项目运动和项目管理的客观规律,是在实践的基础上总结、研究出来的,又可用来指导实践活动。因此进行施工项目管理,必须坚持科学技术是第一生产力的观点,学习项目管理理论,在项目上把各种生产要素合理组织起来,加强项目实施过程中的目标控制、协调和动态管理,使设计出来的项目通过施工活动和项目管理活动的共同作用,实现最终产品。

(二)尊重市场运行规律

我国正在建立社会主义市场经济。市场经济是用市场关系管理经济的体制。推行工程项目管理是市场经济的产物。市场是施工项目管理的载体与环境,没有市场经济,也就没有施工项目管理;施工项目管理要取得成果,就必须充分依靠市场经济下的建设市场。施工项目是在市场中产生的,施工企业通过市场投标竞争取得施工项目,在市场的大环境下实施,在实施中不断从市场上取得生产要素,并进行优化组合,认真地进行履约经营。工程项目的竣工、验收、交工、结算等,实质上是建设市场的一种特殊交易行为。进行施工项目管理,应尊重市场经济下的竞争规律、价值规律、市场运行规则。

(三)系统管理的思想

建设项目是一个系统,施工项目是其中的一个子系统;建设项目管理是一个系统,施工项目管理是一个子系统;如果把施工项目管理作为一个大系统,则其中又包含了许多子系统如:组织管理系统、经济管理系统、技术管理系统、质量管理体系等等。系统观点强调要把研究对象作为一个整体,加以科学组织和管理,以使协调的整体大于各部分之和。项目管理的基点是把项目作为系统来管理。施工项目管理系统不同于其它系统,它是由一定的制度、组织和程序构成的社会体系,是人类改造自然环境的人工系统。系统具有开放系统和封闭系统等。开放系统是系统内部和外界环境有交换的系统,施工项目管理与社会有物资、信息等的交换。动荡环境对施工项目管理影响较大,使其具有复杂性和难以预控性,而使实施效果偏离目标,因此施工项目管理中的计划、协调、控制显得十分重要。

(四)树立现代化管理的思想

树立现代化的管理观念。在进行施工项目管理中,第一要强调战略观念,即全面系统的观念和面向未来的发展观念。第二是市场观念,即要搞好施工项目管理,首先要了解市场,其次要以自身优势去占有市场、赢得市场。第三是用户观念,即一切为了用户的观念,全心全意地为用户服务,以对用户高度负责求信誉,以信誉求得项目管理的成功。第四是效益观念,即进行项目管理要精打细算,减少投入,向管理求效益。第五是竞争观念。即以质量好、工期合理、服务周到、造价经济取胜,有市场就有竞争,有竞争就要加强管理,取得竞争优势。第六是时间观念,即

要把握决策时机,合理的缩短施工工期,加快资金周转,提高工作效率和管理效率,从而赢得时间和效益。第七是变革和创新观念,即没有不变的施工项目管理模式,要根据工程和环境变化进行调整和变革,故要讲预测,对可能发生的问题,事先有对策。同时要广泛采用新工艺、新技术、新材料、新设备、新的管理组织、方法和手段,赢得竞争胜利。

现代科学管理原理,它是施工项目管理必须遵守的、贯穿全过程的原理。加强管理的科学性,实现项目组织与协调科学化、项目计划与决策最优化、目标管理与控制有效化。

二、施工项目管理的内容

工程项目管理的全过程是指施工企业中每一个施工项目的生产经营全过程,在项目管理中称为施工项目寿命周期。施工项目寿命周期一般包括如下阶段。

1. 立项阶段

这一阶段的决策者与责任者为施工企业经营决策层,拟承担该项目的项目经理部主要成员起配合作用。本阶段的起点是已形成投标或争取该项目的意向,终点是合同的签约。最终成果是已签订的工程承包合同。

本阶段工作要点:(1)获得有关项目的资料;(2)从企业战略发展上决定是否投标争取承包该项目;(3)决定投标后要进行进一步调查以获得更多的资料与信息,包括业主单位资格,工程项目情况,竞争对手以及资源的市场情况;(4)研究分析有关资料,进行风险分析和工程估价;(5)决定投标策略,确定报价;(6)投标,如果中标则谈判签约。

2. 设计阶段

这一阶段的决策与责任者转入项目经理部,企业经营决策层及中间管理层起配合、协调、支持作用,并进行相应的审核、批准工作。本阶段起点从得标开始,终点是开工条件准备就绪,最终成果是下达开工命令,正式开工。

本阶段工作要点是:(1)成立项目经理部,配齐项目经理部成员;(2)进一步研究合同文件及落实调查情况,确定项目管理的目标;(3)编制项目工作概要,对项目整体进行分解,并落实工作分解的责任;(4)施工组织规划设计,包括施工方案、方法的确定,程序安排和总平面布置;(5)制定进度计划,费用计划、生产要素获得计划;(6)分包的安排;(7)完成现场施工一切具体准备工作。

3. 实施阶段

这一阶段的决策者及责任者为项目经理部。企业上层起支持、协调作用。监理部门依据承包合同监督、控制项目经理部按合同要求施工,协调业主与项目经理部之间的关系。本阶段起始点是开工,终点是完成合同规定的施工任务,阶段成果是合同目标及项目目标的实现。

本阶段工作要点:这是施工项目的主要阶段,是时间最长,工作量最大的阶段。其基本内容主要为:(1)进度、费用、质量的追踪控制及计划的调整,施工安全的保证;(2)确保生产诸要素及时合理的供应;(3)健全信息系统,使信息反馈、报告准确及时;(4)协调内外关系,处理合同变更、索赔事宜及各种例外性事务;(5)管理好现场;(6)为交工做好准备。

4. 终结阶段

这一阶段责任者仍然是项目经理部,企业决策层参与。本阶段起点一般多与施工阶段交叉,终点对外为债务的清结,对内为项目的评价、总结。

本阶段工作要点:(1)工程收尾工作;(2)试运转;(3)接受技术监督部门、主管部门、业主方的验收,编制竣工文件,办理工程交付手续;(4)财务决算及与项目业主的决算,直到全部债务

的清偿;(5)进行技术及经济分析与评价;(6)施工技术和项目管理的总结;(7)工程保修。

三、水运工程施工项目管理的工作关系

施工项目管理是一种经营管理方式,项目建设当事者之间存在着错综复杂的经济关系。承包商除了与业主之间的承发包关系,为了完成工程施工还与分包商、供应商、设备生产安装企业等自主经营企业进行经济技术合作。

由于水运工程项目建设是国家基本建设的一个重要组成部分,是社会扩大再生产和改善人民物资生活的重要途径。因此在项目的建设过程中政府、主管部门依法实施经济管理和监督。

水运工程施工企业在施工项目管理中的经济权利和义务关系,基本上可分为三大类。

第一类是具有宏观经济管理职能的国家机关和事业单位、政府的主管部门,如管理资金的财政、金融机关;监督工程质量、安全的管理机构等。

第二类是自主经营、独立核算、自负盈亏的商品经济组织,如工程施工涉及到的业主和设计、施工物资供应、设备制作等承包单位。

第三类是施工企业的内部机构。要增强企业生产经营活力,提高经济效益,必须调整好企业内部的管理关系和协作关系,即不具备法人资格的各级经济组织内部的职能科室、项目经理部、以及项目经理部所设的各职能部门之间的关系。

其中第一类是政府对施工项目实施的经济管理和监督,其管理的依据是国家及主管部门等颁布的法律法规;第二类是在施工项目管理中企业法人之间形成的关系,其依据是法人与法人之间依据法律法规签订的经济合同;第三类是施工企业内部各部门之间,上下级之间的关系,随着项目法施工的推行和企业内部经济责任制的制定,其依据是企业内部经济责任制。以上各层次的关系由图 1-4 所示。

在施工项目管理中,政府依法实施监督和管理,施工企业和项目经理必须自觉接受政府依法进行的各种单向监督和管理,但是,法律同样也保护受监督者的正当权利不受侵犯,当政府的管理一旦超越或侵犯法律规定的经营自主权,施工企业和项目经理应该自我维护,通过行政复议或行政诉讼确保经营自主权。

1. 质量监督

水运工程质量直接关系到国家和人民生命安危。我国是公有制为主体的国家,我国实行“政府监督、业主(或委托监理咨询单位)监理、承包商检查”的三结合体制。

监督机构。工程质量监督,国务院各部负责其所属系统的工程质量监督,各省、市、自治区建设主管部门负责属本地区范围内的工程质量监督,但在业务上均应接受国家技术监督局和省市、自治区技术监督局的指导,大中型工业、交通项目质量的监督,按隶属关系由其建设主管部门或由它授权的工程质量监督机构负责。具体的监督检查由各部、各地区建设工程监督站(分站)执行。

监督依据是国家颁布的有关法律、法规、技术标准及设计文件,技术标准和设计文件主要为设计图纸、技术文件、施工规范、验收规范、工程质量评定标准以及建筑材料质量标准。

监督工作的内容为:

(1)工程开工前,监督员应对受监督工程的勘察、设计和施工单位的资质等级及营业范围进行核查,凡不符合规定要求的不得开工。

施工图设计质量监督,主要审查建筑结构、安全、防火和卫生等,使之符合相应标准的