

全国高职高专建筑类专业规划教材

JIAN SHE GONG CHENG XIANG MU GUAN LI

建设工程 项目管理

钟汉华 陈健玲 主编

张 迪 鲁立中 主审



黄河水利出版社

全国高职高专建筑类专业规划教材

建设工程项目管理

主 编 钟汉华 陈健玲
副主编 张 昊 刘宏丽 张海廷
主 审 张 迪 鲁立中

黄河水利出版社

· 郑州 ·

内 容 提 要

本书是全国高职高专建筑类专业规划教材,是根据教育部对高职高专教育的教学基本要求及全国水利水电高职教研会制定的建设工程项目管理课程教学大纲编写完成的。本书主要介绍施工管理、施工成本控制、施工进度控制、施工质量控制、建设工程职业健康安全与环境管理、施工合同管理、施工信息管理等有关知识。本书是为适应国家高等职业技术教育的发展而编写的,突出了建设工程施工现场质量、安全、成本、进度等的控制管理。

本书可作为高等职业技术学院和高等专科学校等土木、水利类专业教材,也可供土木、水利类中等专业学校相应专业的师生及工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程项目管理/钟汉华,陈健玲主编. —郑州:黄河水利出版社,2010. 1

全国高职高专建筑类专业规划教材

ISBN 978 - 7 - 80734 - 758 - 3

I. ①建… II. ①钟… ②陈… III. ①基本建设项目 - 项目管理 - 高等学校:技术学校 - 教材 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 214993 号

组稿编辑:王路平 电话:0371 - 66022212 E-mail:hhsllwp@163. com
简 群 66026749 w_jq001@163. com

出 版 社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 14 层 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371 - 66026940、66020550、66028024、66022620(传真)

E-mail:hhslebs@126. com

承印单位:黄河水利委员会印刷厂

开本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印张:13.5

字数:310 千字

印数:1—4 100

版次:2010 年 1 月第 1 版

印次:2010 年 1 月第 1 次印刷

定价:24.00 元

前 言

本书是根据《教育部、财政部关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》(教高[2006]14号)、《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)等文件精神,由全国水利水电高职教研会拟定的教材编写规划,在中国水利教育协会指导下,由全国水利水电高职教研会组织编写的建筑类专业规划教材。本套教材以学生能力培养为主线,具有鲜明的时代特点,体现出实用性、实践性、创新性的教材特色,是一套理论联系实际、教学面向生产的高职高专教育精品规划教材。

在编写中,考虑到高等职业技术教育的教学要求,本着既要贯彻“少而精”,又力求突出科学性、先进性、针对性、实用性的原则。本书主要介绍施工管理、施工成本控制、施工进度控制、施工质量控制、建设工程职业健康安全与环境管理、施工合同管理、施工信息管理 etc 知识。

本书编写人员及编写分工如下:湖北水利水电职业技术学院钟汉华(前言、第七章);重庆水利电力职业技术学院陈明(第一章);华北水利水电学院水利职业学院张海廷(第二章);北京农业职业学院张昊(第三章);湖南水利水电职业技术学院陈健玲(第四章);湖北水利水电职业技术学院刘烈兰(第五章);沈阳农业大学高等职业技术学院刘宏丽(第六章)。本书由钟汉华、陈健玲担任主编并负责全书统稿,由张昊、刘宏丽、张海廷担任副主编,由杨凌职业技术学院张迪、湖北卓越工程建设监理公司鲁立中担任主审。

由于本次编写时间仓促,参编人员还缺乏高等职业技术教育的经验,书中难免会出现缺点、错误及不妥之处,欢迎读者批评指正。

编 者

2009 年 9 月

目 录

前 言

第一章 施工管理	(1)
第一节 施工项目管理	(1)
第二节 施工管理的组织	(5)
第三节 施工组织设计的内容和编制方法	(11)
第四节 建设工程项目目标的动态控制	(14)
第五节 施工方项目管理机构与人员	(16)
第六节 建设工程监理	(24)
小 结	(25)
思考与练习	(26)
第二章 施工成本控制	(27)
第一节 建筑安装工程费用项目的组成	(27)
第二节 施工成本管理与施工成本计划	(36)
第三节 施工成本控制与成本分析	(42)
第四节 建筑安装工程费用的结算	(50)
小 结	(54)
思考与练习	(54)
第三章 施工进度控制	(56)
第一节 建设工程项目进度控制的目的和任务	(56)
第二节 施工方进度计划的类型及其编制步骤	(57)
第三节 施工方项目进度控制	(85)
小 结	(90)
思考与练习	(90)
第四章 施工质量控制	(93)
第一节 施工质量管理	(93)
第二节 施工质量管理体系	(99)
第三节 施工质量控制与竣工验收	(105)
第四节 施工质量事故处理	(119)
第五节 施工质量的政府监督	(124)
第六节 工程质量统计分析方法	(126)
小 结	(135)
思考与练习	(135)

第五章 建设工程职业健康安全与环境管理 (136)

 第一节 职业健康安全与环境管理的目的、任务和特点 (136)

 第二节 安全生产管理 (138)

 第三节 职业健康安全事故的分类和处理 (150)

 第四节 环境保护的要求和措施 (154)

 第五节 职业健康安全管理体系与环境管理体系 (159)

 小 结 (170)

 思考与练习 (170)

第六章 施工合同管理 (171)

 第一节 施工承包发包的模式 (171)

 第二节 施工承包与物资采购合同 (174)

 第三节 施工合同执行过程的管理 (179)

 第四节 施工索赔 (184)

 第五节 施工风险管理 (191)

 小 结 (196)

 思考与练习 (196)

第七章 施工信息管理 (197)

 第一节 施工方信息管理 (197)

 第二节 施工文件档案管理 (202)

 小 结 (209)

 思考与练习 (209)

参考文献 (210)

第一章 施工管理

施工项目管理是以施工项目为管理对象,以项目经理责任制为中心,以合同为依据,按施工项目的内在规律,实现资源的优化配置和对各生产要素进行有效的计划、组织、指导、控制,取得最佳经济效益的过程。施工项目的核心任务就是项目的目标控制,施工项目的目标界定了施工项目管理的主要内容,就是“四控二管一协调”,即成本控制、进度控制、质量控制、安全控制、合同管理、信息管理和组织协调。

第一节 施工项目管理

施工项目管理是建筑业企业运用系统的观点、理论和方法对施工项目进行的计划、组织、监督、控制、协调等全过程、全面的管理。

一、建设工程项目管理的类型

(一) 建设工程项目管理的内涵

自项目开始至项目完成,通过项目策划和项目控制,以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。

自项目开始至项目完成指的是项目的实施期;项目策划指的是目标控制前的一系列筹划和准备工作;费用目标对业主而言是投资目标,对施工方而言是成本目标。项目决策期管理工作的主要任务是确定项目的定义,而项目实施期管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。

(二) 建设工程生产组织的特点

一个项目往往由许多参与单位承担不同的建设任务,而各参与单位的工作性质、工作任务和利益不同,因此就形成了不同类型的项目管理。

由于业主方是建设工程项目生产过程的总集成者——人力资源、物质资源和知识的集成,业主方也是建设工程项目生产过程的总组织者,因此对于一个建设工程项目而言,虽然有代表不同利益方的项目管理,但是业主方的项目管理是管理的核心。

(三) 建设项目管理类型

按建设工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分,项目管理有如下几种类型:

- (1) 业主方的项目管理。
- (2) 设计方的项目管理。
- (3) 施工方的项目管理。
- (4) 供货方的项目管理。
- (5) 监理方的项目管理。
- (6) 建设项目总承包方的项目管理。

投资方、开发方和由咨询公司提供的代表业主方利益的项目管理服务都属于业主方的项目管理。施工总承包方和分包方的项目管理都属于施工方的项目管理。材料和设备供应方的项目管理都属于供货方的项目管理。

建设项目总承包有多种形式,如设计和施工任务综合的承包,设计、采购和施工任务综合的承包(简称 EPC 承包)等,它们的项目管理都属于建设项目总承包方的项目管理。

二、业主方项目管理的目标与任务

业主方项目管理服务于业主的利益,其项目管理的目标包括项目的投资目标、进度目标和质量目标。其中投资目标指的是项目的总投资目标。进度目标指的是项目动用的时间目标,也即项目交付使用的时间目标,如工厂建成可以投入生产、道路建成可以通车、办公楼可以启用、旅馆可以开业的时间目标等。项目的质量目标不仅涉及施工的质量,还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量等。质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定,以及满足业主方相应的质量要求。

项目的投资目标、进度目标和质量目标之间既有矛盾的一面,也有统一的一面,它们之间的关系是对立统一的。要加快速度往往需要增加投资,要提高质量往往也需要增加投资,过度地缩短进度会影响质量目标的实现,这都表现了目标之间关系矛盾的一面;但通过有效的管理,在不增加投资的前提下,也可缩短工期和提高工程质量,这反映了关系统一的一面。

建设工程项目的全寿命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段。项目的实施阶段包括设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前的准备阶段和保修期。招标投标工作分散在设计前的准备阶段、设计阶段和施工阶段中进行,因此可以不单独列为招标投标阶段。

业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程,即在设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前的准备阶段和保修期分别进行如下工作,如表 1-1 所示。

表 1-1 业主方项目管理的任务

任务	设计前的准备阶段	设计阶段	施工阶段	动用前的准备阶段	保修期
安全管理					
投资控制					
进度控制					
质量控制					
合同管理					
信息管理					
组织协调					

表 1-1 有 7 行和 5 列,构成业主方 35 分块项目管理的任务。其中安全管理是项目管理中最重要的任务,因为安全管理关系到人身的健康与安全,而投资控制、进度控制、质量

控制和合同管理等则主要涉及物质利益。

三、设计方项目管理的目标和任务

设计方作为项目建设的一个参与方,其项目管理主要服务于项目的整体利益和设计方本身的利益。其项目管理的目标包括设计的成本目标、设计的进度目标和设计的质量目标,以及项目的投资目标。项目的投资目标能否得以实现与设计工作密切相关。

设计方的项目管理工作主要在设计阶段进行,但它也涉及设计前的准备阶段、施工阶段、动用前的准备阶段和保修期。

设计方项目管理的任务包括:①与设计工作有关的安全管理;②设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制;③设计进度控制;④设计质量控制;⑤设计合同管理;⑥设计信息管理;⑦与设计工作有关的组织协调。

四、施工方项目管理的目标和任务

(一)施工方项目的目标

由于施工方是受业主方的委托承担工程建设任务,施工方必须树立服务观念,为项目建设服务,为业主提供建设服务;另外,合同也规定了施工方的任务和义务,因此施工方作为项目建设的一个重要参与方,其项目管理不仅应服务于施工方本身的利益,也必须服务于项目的整体利益。项目的整体利益和施工方本身的利益是对立统一的关系,两者有其统一的一面,也有其矛盾的一面。

施工方项目的目标应符合合同的要求,它包括:

- (1)施工的安全管理目标。
- (2)施工的成本目标。
- (3)施工的进度目标。
- (4)施工的质量目标。

如果采用工程施工总承包或工程施工总承包管理模式,施工总承包方或施工总承包管理方必须按工程合同规定的工期目标和质量目标完成建设任务。而施工总承包方或施工总承包管理方的成本目标是由施工企业根据其生产和经营的情况自行确定的。分包方则必须按工程分包合同规定施工工期目标和质量目标完成建设任务,分包方的成本目标是该施工企业内部自行确定的。

按国际工程的惯例,当采用指定分包商时,不论指定分包商与施工总承包方,或与施工总承包管理方,或与业主方签订合同,由于指定分包商合同在签订前必须得到施工总承包方或施工总承包管理方的认可,因此施工总承包方或施工总承包管理方应对合同规定的工期目标和质量目标负责。

(二)施工方项目的任务

施工方项目的任务包括:①施工安全管理;②施工成本控制;③施工进度控制;④施工质量控制;⑤施工合同管理;⑥施工信息管理;⑦与施工有关的组织协调等。

施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行,但由于设计阶段和施工阶段在时间上往往是交叉的,因此施工方的项目管理工作也会涉及设计阶段。在动用前的准备阶段和

保修期施工合同尚未终止,在这期间,还有可能出现涉及工程安全、费用、质量、合同和信息等方面的问题,因此施工方的项目管理也涉及动用前的准备阶段和保修期。

在工程实践中,一个建设工程项目的施工管理和该项目施工方的项目管理是两个相互有关联但内涵并不相同的概念。施工管理是传统的较广义的术语,它包括施工方履行施工合同应承担的全部工作和任务,既包含项目管理方面专业性的工作(专业人士的工作),也包含一般的行政管理工作。

(三)施工总承包方的任务和特征

施工总承包方,对所承包的建设工程承担施工任务执行和组织的总责任,主要任务包括:

(1)整个施工过程的施工安全、施工总进度控制、施工质量控制和施工组织。

(2)控制施工成本(施工总承包方的内部管理任务)。

(3)工程施工的组织实施,在完成自己承担的施工任务以外,还负责组织和指挥自行分包施工单位和业主指定的分包施工单位的施工,并为分包施工单位提供必要的施工条件。

(4)负责施工资源的供应组织。

(5)代表施工方和业主方、设计方、工程监理方等外部单位进行必要的联系和协调。

分包施工方承担合同所规定的分包施工任务和相应的管理任务,如果采用施工总承包管理模式,分包方必须接受施工总承包管理方的工作指令,服从总体的项目管理。

施工总承包方是施工总承包管理方,主要意义不在于总价包干,而是通过设计和施工过程的组织集成,促进设计和施工的紧密结合,以达到项目建设增值的目的。目前,一般的大型项目难以采用固定总价包干,而是多数采用变动总价合同。

五、供货方项目管理的目标和任务

(1)供货方作为项目建设的一个参与方,其项目管理主要服务于项目的整体利益和供货方本身的利益。其项目管理的目标包括供货方的成本目标、供货的进度目标和供货的质量目标。

(2)供货方的项目管理工作主要在施工阶段进行,但它也涉及设计前的准备阶段、设计阶段、动用前的准备阶段和保修期。

(3)供货方项目管理的主要任务包括:①供货的安全管理;②供货方的成本控制;③供货的进度控制;④供货的质量控制;⑤供货合同管理;⑥供货信息管理;⑦与供货有关的组织协调。

六、监理方项目管理的目标与任务

工程建设监理是指监理单位受项目法人的委托,依据国家批准的工程建设文件,有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同以及其他工程建设合同而对工程建设实施的监督管理。它以实现建设项目的目标为目的,对建设项目进行有效的计划、组织、协调和控制。

监理单位是接受业主委托,代表业主利益而进行项目管理的单位,因此也可以说监理

方的项目管理是代表业主方利益的项目管理。

项目管理总目标和各参与方项目管理目标以及各参与方目标之间是既相互联系又相互矛盾的。如对业主来说,进度目标包括设计进度、施工进度、设备安装与调试周期等,要尽可能地缩短施工周期,就要求设计方缩短设计周期、施工单位缩短施工周期等,而设计单位为了保证设计质量总是想方设法延长设计周期,施工单位要赶工期就要增加支出并要冒质量方面的风险。因此,要实现项目管理总目标,其中很重要的一条就是要协调好各方之间的矛盾,总目标的实现和各分目标的实现互为条件、互为前提,是各分目标矛盾统一的平衡结果。

七、建设项目总承包方项目管理的目标和任务

(1)建设项目总承包方作为项目建设的一个参与方,其项目管理主要服务于项目的利益和建设项目总承包方本身的利益。其项目管理的目标包括项目的总投资目标和总承包方的成本目标、项目的进度目标和项目的质量目标。

(2)建设项目总承包方项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程,即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前的准备阶段和保修期。

(3)建设项目总承包方项目管理的主要任务包括:①安全管理;②投资控制和总承包方的成本控制;③进度控制;④质量控制;⑤合同管理;⑥信息管理;⑦与建设项目总承包方有关的组织协调。

第二节 施工管理的组织

一、项目结构分析

(一) 项目结构图

项目结构图(Project Diagram,或称 WBS(Work Breakdown Structure))是一个组织工具,它通过树状图的方式对一个项目的结构进行逐层分解,以反映组成该项目的各项工作任务(见图 1-1)。项目结构图中,矩形框表示工作任务(或第一层、第二层子项目等),矩形框之间的连接用连线表示。

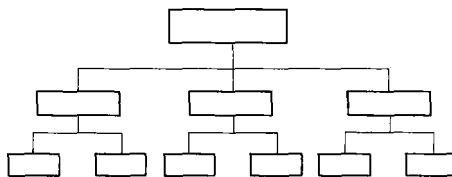


图 1-1 项目结构图

(二) 项目结构编码

每个人的身份证都有编码,最新版编码由 18 位数字组成,其中的几个字段分别表示地域、出生年月日和性别等。交通车辆也有编码,表示城市和购买顺序等。编码由一系列符号(如文字)和数字组成,编码工作是信息处理的一项重要的基础工作。

一个建设工程项目有不同类型和不同用途的信息,为了有组织地存储信息、方便信息的检索和信息的加工整理,必须对项目的信息进行编码,如:

- (1)项目的结构编码。
- (2)项目管理组织结构编码。
- (3)项目的政府主管部门和各参与单位编码(组织编码)。
- (4)项目实施的工作项编码(项目实施的工作过程编码)。
- (5)项目的投资项编码(业主方)/成本项编码(施工方)。
- (6)项目的进度项(进度计划的工作项)编码。
- (7)项目进展报告和各类报表编码。
- (8)合同编码。
- (9)函件编码。
- (10)工程档案编码等。

以上这些编码是因不同的用途而编制的,如投资项编码(业主方)/成本项编码(施工方)服务于投资控制工作/成本控制工作,进度项编码服务于进度控制工作。

项目结构的编码依据项目结构图,对项目结构的每一层的每一个组成部分进行编码。项目结构的编码和用于投资控制、进度控制、质量控制、合同管理和信息管理等工作管理的编码有紧密的有机联系,但它们之间又有区别。项目结构图和项目结构的编码是编制上述其他编码的基础。

二、施工管理的组织结构

(一)基本的组织结构模式

组织结构模式可用组织结构图(见图 1-2)来描述,组织结构图也是一个重要的组织工具,反映一个组织系统中各组成部门(组成元素)之间的组织关系(指令关系)。在组织结构图中,矩形框表示工作部门,上级工作部门对其直接下属工作部门的指令关系用单向箭线表示。

组织结构模式由三个重要组织工具组成,它包括:

- (1)项目结构图(见图 1-1)。
- (2)组织结构图(见图 1-2)。
- (3)合同结构图(见图 1-3)。

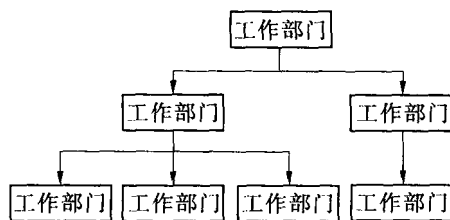


图 1-2 组织结构图

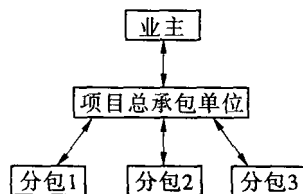


图 1-3 合同结构图

(二)项目管理的组织结构图

对一个项目的组织结构进行分解,并用图的方式表示,就形成项目组织结构图,或称

项目管理组织结构图。项目组织结构图反映一个组织系统(如项目管理班子)中各子系统之间和各元素(如各工作部门)之间的组织关系,反映的是各工作单位、各工作部门和各工作人员之间的组织关系。而项目结构图描述的是工作对象之间的关系。对一个稍大一些项目的组织结构应该进行编码,它不同于项目结构编码,但两者之间也会有一定的联系。图 1-4 是项目组织结构图的示例,它属于职能组织结构。

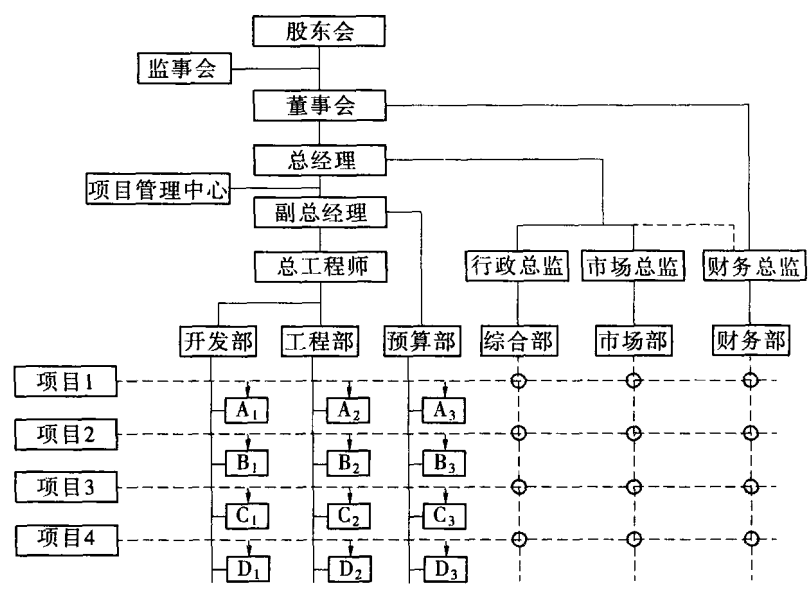


图 1-4 项目组织结构图示例

一个建设工程项目的实施除了业主方外,还有许多单位参加,如设计单位、施工单位、供货单位和工程管理咨询单位以及有关的政府行政管理部门等,项目组织结构图应注意表达业主方以及项目的参与单位有关的各工作部门之间的组织关系。

三、施工管理的工作任务分工

业主方和项目各参与方,如设计单位、施工单位、供货单位和工程管理咨询单位等都有各自的项目管理任务,上述各方都应该编制各自的项目管理任务分工表。为了编制项目管理任务分工表,首先应对项目实施各阶段的费用(投资或成本)控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织协调等管理任务进行详细分解,在项目管理任务分解的基础上确定项目经理和费用(投资或成本)控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调等主管工作部门或主管人员的工作任务。

(一) 工作任务分工

每一个建设项目都应编制项目管理任务分工表,这是一个项目的组织设计文件的一部分。在编制项目管理任务分工表前,应结合项目的特点,对项目实施各阶段的费用(投资或成本)控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织协调等管理任务进行详细分解。在项目管理任务分解的基础上,明确项目经理和上述管理任务主管工作部门或主管人员的工作任务,从而编制工作任务分工表。

(二)工作任务分工表

在工作任务分工表(见表 1-2)中应明确各项工作任务由哪个工作部门(或个人)负责,由哪些工作部门(或个人)配合或参与。无疑,在项目的进展过程中,应视必要性对工作任务分工表进行调整。

表 1-2 工作任务分工表

工作任务	项目经理部	投资控制部	进度控制部	质量控制部	合同管理部	信息管理部

例如,某建筑工程,在项目实施的初期,项目管理咨询公司建议把工作任务划分成 9 个大块,针对这 9 个大块任务编制了工作任务分工表(如表 1-3 所示),随着工程的进展,任务分工表还将不断深化和细化,该表有如下特点:

- (1)任务分工表主要明确哪项任务由哪个工作部门(机构)负责主办,另明确协办部门和配合部门,主办、协办和配合在表中分别用三个不同的符号表示。
- (2)在任务分工表的每一行中,即每一个任务,都有至少一个主办工作部门。
- (3)运营部和物业开发部参与整个项目实施过程,而不是在工程竣工前才介入工作。

表 1-3 某建筑工程工作任务分工表示例

序号	工作项目	经理室	技术委员会	办公室	总工程师室	综合部	财务部	计划部	工程部	设备部
1	人事	※				□				
2	技术审查决策	※	□	○	□		○	○		○
3	设计管理			○					○	○
4	财务管理						※		○	○
5	招投标管理			○			○		□	○
6	合同管理								□	○
7	工程筹划						○		※	○
8	材料采购									※
9	质量管理									
10	安全管理									

注:※—主办;□—协办;○—配合。

四、施工管理的管理职能分工

(一)管理职能的内涵

管理是由多个环节组成的过程,即:

(1)提出问题。通过进度计划值和实际值的比较,发现进度推迟了。

(2)筹划。加快进度有多种可能的方案,如改一班工作制为两班工作制,增加夜间作业,增加施工设备和改变施工方法,应对这三个方案进行比较分析。

(3)决策。从上述三个可能的方案中选择一个将被执行的方案,如改变施工方法。

(4)执行。落实改变的施工方法,组织改进后的施工方法进行施工。

(5)检查。检查改进施工方法后的方法是否被执行,如果已经执行,则检查执行的情况和效果。

若通过改进施工方法,工程进度的问题解决了,但又发现新问题,造成施工成本增加,这样又进入了管理的一个新的循环,即提出问题、筹划、决策、执行、检查。

由此可见,在整个施工过程中,管理工作就是不断发现问题和不断解决问题的过程。

这些组成管理的环节就是管理的职能。管理的职能在一些文献中也有不同的表述,但其内涵是类似的。

(二)管理职能分工

业主方和项目各参与方,如设计单位、施工单位、供货单位和工程管理咨询单位等都有各自的项目管理的任务及其管理职能分工,上述各方都应该编制各自的项目管理职能分工表。

管理职能分工表是用表的形式反映项目管理班子内部项目经理、各工作部门和各工作岗位对各项工作任务的项目管理职能分工。表中用拉丁字母表示管理职能。管理职能分工表也可用于企业管理。

五、施工管理的工作流程组织

施工管理的工作流程组织包括:

(1)管理工作流程组织。如投资控制、进度控制、合同管理、付款和设计变更等流程。

(2)信息处理工作流程组织。如与生成月度进度报告有关的数据处理流程。

(3)物资流程组织。如钢结构深化设计工作流程、弱电工程物资采购工作流程、外立面施工工作流程等。

(一)工作流程组织的任务

每一个建设项目应根据其特点,从多个可能的工作流程方案中确定以下几个主要的工作流程组织:

(1)设计准备工作的流程。

(2)设计工作的流程。

(3)施工招标工作的流程。

(4)物资采购工作的流程。

(5)施工作业的流程。

(6)各项管理工作(投资控制、进度控制、质量控制、合同管理和信息管理等的流程。

(7)与工程管理有关的信息处理的流程。

这也就是工作流程组织的任务,即定义工作的流程。

工作流程图应视需要逐层细化,如投资控制工作流程可细化为初步设计阶段投资控

制工作流程图、施工图阶段投资控制工作流程图和施工阶段投资控制工作流程图等。

业主方和项目各参与方,如工程管理咨询单位、设计单位、施工单位和供货单位等都有各自的工作流程组织的任务。

(二) 工作流程图

工作流程图(见图 1-5)用图的形式反映一个组织系统中各项工作之间的逻辑关系,它可用以描述工作流程组织。工作流程图是一个重要的组织工具。工作流程图用矩形框表示工作,箭线表示工作之间的逻辑关系,菱形框表示判别条件;也可用两个矩形框分别表示工作和工作的执行者。

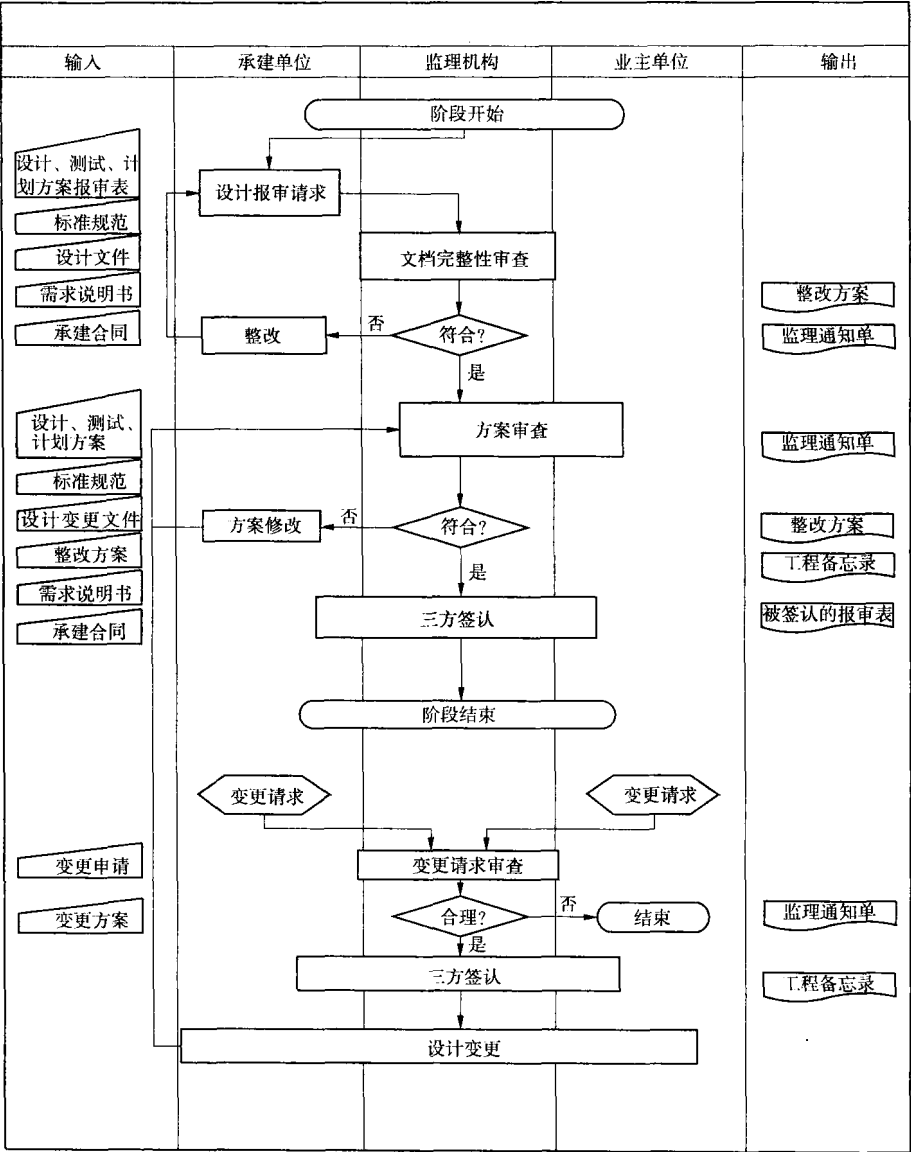


图 1-5 某项目设计变更工作流程图

第三节 施工组织设计的内容和编制方法

施工组织设计是对施工活动实行科学管理的重要手段,它具有战略部署和战术安排的双重作用。它体现了实现基本建设计划和设计的要求,提供了各阶段的施工准备工作内容,协调施工过程中各施工单位、各施工工程、各项资源之间的相互关系。

一、施工组织设计的内容

(一) 施工组织设计的基本内容

施工组织设计的内容要结合工程对象的实际特点、施工条件和技术水平进行综合考虑,一般包括以下基本内容。

1. 工程概况

(1)本项目的性质、规模、建设地点、结构特点、建设期限、分批交付使用的条件、合同条件。

(2)本地区地形、地质、水文和气象情况。

(3)施工力量。劳动力、机具、材料、构件等资源供应情况。

(4)施工条件。主要包括:“三通一平”情况,施工现场及其周围环境,当地的交通运输条件,预制构件生产及供应情况,施工单位机械、设备、劳动力的落实情况,内部承包方式,劳动组织形式及施工管理水平,现场临时设施、供水、供电问题的解决等。

对于一般工程,可采用表格的形式对工程概况进行说明,如表 1-4 所示。

表 1-4 工程概况表

工程概况					
工程名称		工程地点		编号	
建筑面积(m ²)		层数/栋数建筑总高(m)		结构类型	
工程总造价(万元)		施工许可证号及 发证机关		施工企业安全 生产许可证号	
合同日期		实际开工日期			
单位名称				主要负责人	联系电话
建设单位					
勘察单位					
设计单位					
施工单位					
监理单位					
施工安全 监督机构					
主要安全管理人员姓名				证书号	联系电话
项目经理					
技术负责人					
项目安全经理或 项目安全主管					
总监理工程师					