



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校建筑(市政)施工专业教学用书

技能型紧缺人才培养培训系列教材

施工项目管理

王锁荣 主编

Architecture



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校建筑(市政)施工专业教学用书
技能型紧缺人才培养培训系列教材

施工项目管理

王锁荣 主编
徐悦 主审
杨正民

高等教育出版社

内容简介

本书是根据教育部和建设部 2004 年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》中的相关教学内容和教学要求,并参照国家相关职业标准和行业岗位要求编写的建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

本书共分 8 章,主要包括施工项目管理概述、施工项目投标报价与合同管理、施工项目的现场与生产要素管理、施工项目成本控制、施工项目进度控制、施工项目质量控制、施工项目安全控制与环境保护、施工项目后期管理。

本书可作为中等职业学校建筑(市政)施工专业领域技能型紧缺人才培养培训教材,也可作为建设行业相关岗位培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

施工项目管理/王锁荣主编. —北京:高等教育出版社,2006.7

ISBN 7-04-019808-8

I. 施... II. 王... III. 建筑工程-工程施工-项目管理-专业学校-教材 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 064183 号

策划编辑 梁建超 责任编辑 梁建超 封面设计 张申申 责任绘图 朱 静
版式设计 马静如 责任校对 杨雪莲 责任印制 韩 刚

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 12.5
字 数 300 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 7 月第 1 版
印 次 2006 年 7 月第 1 次印刷
定 价 16.30 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 19808-00

出版说明

2004年教育部、建设部联合印发了关于实施“职业院校建设行业技能型紧缺人才培养培训工程”的通知,并组织制定了包括建筑(市政)施工、建筑装饰、建筑设备和建筑智能化四个专业领域的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》(以下简称《指导方案》)。

《指导方案》要求建设行业技能型紧缺人才的培养培训要以全面素质为基础,以能力为本位;以企业需求为基本依据,以就业为导向;适应行业技术发展,体现教学内容的先进性;以学生为中心,体现教学组织的科学性和灵活性。

为了配合实施建设行业技能型紧缺人才培养培训工程,我社组织了由制定《指导方案》的专家组牵头,承担培养培训任务的职业学校及合作企业的一线“双师型”教师与工程技术人员组成的编者队伍,开发编写了建筑(市政)施工、建筑装饰、建筑设备和建筑智能化四个专业领域的中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材。

本系列教材以《指导方案》为依据编写,分为基础理论知识综合教材、平台类核心教学与训练项目教材、专门化方向核心教学与训练项目教材和非核心教学与训练项目教材四种类型。

本系列教材在编写中突出了以下特点:

1. 基础理论知识综合化

通过课程整合,产生了《建筑与市政工程基础》、《建筑装饰基础》、《建筑智能化概论》等基础理论知识综合教材。这类教材一般包括两个模块内容:一是本专业领域相关入门知识,使学生首先对将从事的职业和要学习的内容从整体上有一定的感性认识;二是学习本专业领域各项目应掌握的基础理论知识,压缩并整合多门传统的专业基础课程内容,知识以必需、够用为度,体现了大综合化。

2. 采用新型的教学模式

借鉴国际上先进的职业教育经验,强调学生在教学活动中的中心地位,采用“行动导向”教学模式,根据企业实际的工作任务、工作过程和工作情境组织教学内容,形成围绕工作过程的新型教学与训练项目教材。这类教材打破传统的按照技术学科系统进行编写的模式,以具体项目的工作过程为主线组织教学内容,将相关知识分解到工作过程中,突出实践性教学环节,便于采用项目教学法进行教学。

3. 与国家职业标准和行业岗位要求紧密结合

《指导方案》中核心教学与训练项目分为平台类核心教学与训练项目和专门化方向核心教学与训练项目。前者为培养对相应专业领域各工作岗位具有共性的核心职业能力的教学与训练项目,如地基与基础工程施工等;后者为培养针对某一工作岗位的核心职业能力的教学与训练项目,如建筑工程技术文件管理等。专门化方向核心教学与训练项目教材,紧密结合相应的国家职业标准和行业岗位要求,并加强实操技能训练,使学生在取得学历证书的同时,可获得相应的职业资格证书。

4. 教材选用具有灵活性

本系列教材根据相应专业领域需要具备的职业能力和实际工作任务,以灵活的模块化组合方式供不同学习者选用。在本专业领域基础理论知识综合教材和平台类核心教学与训练项目教材的基础上,选取专门化方向核心教学与训练项目教材,可作为学历教育教材;如果选取基础理论知识综合教材与专门化方向核心教学与训练项目教材的组合方式,也可作为短期职业培训教材。

《施工项目管理》、《工程建设法规》等非核心教学与训练项目教材,包括相关知识与能力模块的内容,知识面宽,内容浅显简明,可供建筑类各专业教学和各种岗位培训使用。

中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材将从2005年春季起陆续出版。查阅本系列教材的相关信息,请登录高等教育出版社“中等职业教育教学资源网”(http://sv.hep.com.cn)。

高等教育出版社

2004年12月

前 言

本书是根据教育部和建设部 2004 年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》中相关教学内容和教学要求,并参照国家相关职业标准和行业岗位要求编写的建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

本书根据项目教学法的需要,基本按照施工企业对施工项目实施全过程管理的先后次序安排教学内容,使学生在教学过程中能较清楚地了解从施工项目管理的概念、组织、规章制度和规划,到投标报价与合同管理,再到施工项目的现场与生产要素管理,以及施工过程中的成本、进度、质量、安全控制与环境管理,直至施工项目后期管理的全过程。在教材编写上,打破一贯到底的单一叙述模式,除正文叙述外,还设置了“学习目标”、“思考与习题”(包括思考题、案例分析)和“实践练习”,力求探索一种“讲、研、练”一体化新型教材模式,以尽可能适应教师精讲、学生多练,“以能力为本位”的新型教学方式的需要。

为了方便教师和学生更好地使用本书,在此提出如下建议:

1. 围绕“学习目标”开展教学。在教学中应围绕学习目标的内容,把握每章的脉络和主要内容,进行有针对性的重点教学。

2. 精讲教材正文,鼓励学生讨论。对于教材正文的内容应尽可能地精讲。对重点内容可详细地讲,必要时还应补充一些内容;而非重点内容则略讲,甚至可交给学生阅读。同时,在教学中应开展“互动教学”,让学生参加讨论,使学生真正成为“学习主体”。

3. 加强理论教学与现场教学相结合。应尽可能安排现场教学,把课堂理论教学与现场实践教学相结合,这一点应引起教师高度重视。在现场教学中,教师的重点应放在引导学生把所学施工项目管理的相关知识与施工现场的实际相结合,通过学生的实践、思考和讨论,达到学以致用的效果。

4. 建立与中职教学相适应的成绩考核体系。要探索体现能力本位、鼓励创新的成绩考核体系。尽可能取消纯概念解释题型,采取客观型(单选、多选)和应用型(案例分析)题型;加大平时考核力度,把课堂讨论以及现场实践教学情况纳入考核范围。

本书共分 8 章,主要讲述施工项目管理概述、施工项目投标报价与合同管理、施工项目的现场与生产要素管理、施工项目成本控制、施工项目进度控制、施工项目质量控制、施工项目安全控制与环境保护、施工项目后期管理。

本书按 36 学时编写,各章学时分配见下表(供参考):

章 次	学 时 数	章 次	学 时 数
第 1 章	4	第 6 章	2(2)
第 2 章	4	第 7 章	2(2)
第 3 章	2(2)	第 8 章	2(2)
第 4 章	2(2)	机 动	4
第 5 章	2(2)		

注:表中无括号的数字用于课堂理论教学,括弧号的数字用于现场实践教学。

本书由王锁荣主编。参加编写的人员有:江苏省常州建设高等职业技术学校王锁荣(第1、3、4、7章及第2章的第3节),李钢(第2章的第1、2节),庞建军(第5章),常州先达路桥工程有限责任公司王留明(第6、8章)。

教育部聘请北京市城市建设学校徐悦高级工程师和南京职业教育中心杨正民高级讲师审阅了本书,他们对书稿提出了许多宝贵意见。在本书编写过程中得到了常州市第四建筑工程公司、常州先达路桥工程有限责任公司的大力支持,并参阅、引用了有关的著作和教材。在此一并表示衷心的感谢。

限于编者的经验与水平有限,书中难免存在一些不当之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2006年3月

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》,其行为人将承担相应的民事责任和行政责任,构成犯罪的,将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序,保护读者的合法权益,避免读者误用盗版书造成不良后果,我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为,希望及时举报,本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话: (010) 58581897/58581896/58581879

传 真: (010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址: 北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编: 100011

购书请拨打电话: (010)58581118

目 录

第1章 施工项目管理概述	1
1.1 施工项目的概念	1
1.1.1 施工项目的概念	1
1.1.2 施工项目的概念	2
1.1.3 施工项目管理的內容和方法	4
1.2 施工项目管理组织	7
1.2.1 施工项目管理组织概述	7
1.2.2 施工项目组织形式与适用	10
1.2.3 施工项目管理机构的组建与解体	12
1.3 施工项目管理的规章制度	15
1.3.1 施工项目管理制度的作用	15
1.3.2 施工项目管理制度的制定原则	15
1.3.3 施工项目主要管理制度	15
1.4 施工项目管理规划	16
1.4.1 施工项目管理规划概述	16
1.4.2 施工项目管理规划的内容	18
1.4.3 施工项目管理规划的编制	20
1.4.4 施工项目的风险管理与组织协调	25
思考与习题	29
第2章 施工项目投标报价与合同管理	31
2.1 施工项目投标报价	31
2.1.1 施工项目投标概述	31
2.1.2 工程投标	33
2.1.3 投标报价	37
2.2 施工合同的管理与工程施工索赔	39
2.2.1 施工合同的管理	39
2.2.2 工程施工索赔	43
2.3 建设工程施工监理	46
2.3.1 建设工程监理概述	46
2.3.2 施工准备阶段的监理工作与工地例会	49
2.3.3 施工阶段的建设监理业务与施工项目管理	50
思考与习题	52
第3章 施工项目的现场与生产要素管理	54
3.1 施工项目现场管理	54

3.1.1 施工项目现场管理概述	54
3.1.2 施工项目现场管理的内容与要求	55
3.2 施工项目的现场施工管理	58
3.2.1 施工项目现场施工管理概述	58
3.2.2 施工调度工作	58
3.2.3 施工总平面图管理	61
3.2.4 施工任务书	61
3.3 施工项目生产要素管理概述	62
3.3.1 施工项目生产要素管理的概念	62
3.3.2 施工项目生产要素管理的主要环节	63
3.3.3 施工项目生产要素管理的特点	63
3.4 施工项目生产要素管理	65
3.4.1 施工项目人力资源管理	65
3.4.2 施工项目材料管理和机械设备管理	66
3.4.3 施工项目技术管理	69
3.4.4 施工项目资金管理	74
思考与习题	75
第4章 施工项目成本控制	77
4.1 施工项目成本控制概述	77
4.1.1 施工项目成本的概念、构成与分类	77
4.1.2 施工项目成本控制的概念、依据与作用	78
4.1.3 施工项目成本控制的主要途径与步骤	80
4.1.4 施工项目成本控制的组织	81
4.2 施工项目成本控制	84
4.2.1 施工项目成本控制的类型	84
4.2.2 施工项目成本控制的基本方法	85
4.2.3 降低施工项目成本的途径与措施	90
4.2.4 价值工程在施工项目成本控制中的应用	93
4.3 施工项目成本分析	98
4.3.1 施工项目成本分析的依据	98
4.3.2 施工项目成本分析的方法	99
思考与习题	103
第5章 施工项目进度控制	105
5.1 施工项目进度控制概述	105
5.1.1 施工项目进度控制的概念、方法、措施与主要任务	105
5.1.2 影响施工项目进度的因素	106
5.1.3 施工项目进度控制原理	107
5.2 施工项目进度控制	108
5.2.1 施工项目进度计划的实施	108
5.2.2 施工项目进度计划的检查	112

5.2.3 施工项目进度计划的比较	113
5.2.4 施工项目进度计划的调整	117
5.2.5 施工项目进度控制举例	119
5.3 施工项目进度控制分析	122
5.3.1 施工项目进度控制分析的意义	122
5.3.2 施工项目进度控制分析的内容	122
5.3.3 施工项目进度控制总结	124
思考与习题	124
第6章 施工项目质量控制	126
6.1 施工项目质量控制概述	126
6.1.1 施工项目质量控制的特点与对策	126
6.1.2 施工项目质量控制的目标、过程与方法	128
6.1.3 质量控制的基本原理	131
6.2 施工项目质量控制	133
6.2.1 施工项目生产要素的质量控制	133
6.2.2 施工项目作业过程的质量控制	135
6.2.3 施工项目质量控制举例	135
6.3 施工项目质量的政府监督与质量问题分析	139
6.3.1 施工项目质量的政府监督	139
6.3.2 施工项目的质量问题分析	140
思考与习题	142
第7章 施工项目安全控制与环境保护	145
7.1 施工项目安全控制概述	145
7.1.1 安全控制的概念、方针与目标	145
7.1.2 施工项目安全控制的特点、程序与基本要求	146
7.2 施工项目安全控制的方法	147
7.2.1 危险源及其控制方法	147
7.2.2 施工项目安全技术措施计划及其实施	150
7.2.3 安全教育、培训与检查	151
7.2.4 施工项目安全控制举例	155
7.3 安全事故的分类与处理	158
7.3.1 安全事故的分类	158
7.3.2 安全事故的处理	160
7.4 文明施工与环境保护	162
7.4.1 文明施工与环境保护的概念	162
7.4.2 文明施工的组织与管理	163
7.4.3 现场文明施工的基本要求	164
思考与习题	165
第8章 施工项目后期管理	167
8.1 施工项目质量验收	167

8.1.1 施工项目质量验收概述	167
8.1.2 施工项目质量过程验收	168
8.1.3 施工项目竣工验收	173
8.2 施工项目产品的交接与回访保修	177
8.2.1 施工项目产品的交接	177
8.2.2 施工项目的回访与保修	177
8.3 施工项目结算	179
8.3.1 施工项目结算概述	179
8.3.2 材料往来的结算	180
8.3.3 施工项目竣工结算实务	181
8.4 施工项目管理分析总结与工法	182
8.4.1 施工项目管理分析与总结	182
8.4.2 工法	184
思考与习题	187
参考文献	188

第 1 章

施工项目管理概述

学习目标

- 了解施工项目的定义及特征,施工项目管理组织的定义,施工项目管理组织机构的作用与设置原则,施工项目管理规划的概念。
- 熟悉施工项目的概念及特征,施工项目管理制度的作用与制定原则,施工项目风险管理与组织协调。
- 掌握施工项目管理的内容与方法,施工项目主要管理制度,施工项目管理实施规划的内容。

1.1 施工项目的概念

1.1.1 施工项目的概念

1. 项目

项目是由一组有起止时间的、相互协调的受控活动所组成的特定过程,该过程要达到符合规定要求的目标,包括时间、成本和资源的约束条件。

“项目”的范围是非常广泛的,它包括了很多内容。最常见的有:科学研究项目,如基础科学研究项目、应用科学研究项目、科技攻关项目等;开发项目,如资源开发项目、新产品开发项目、住宅小区开发项目等;建设项目,如工业与民用建筑工程、矿山工程、交通工程、水利工程等。作为项目,它们都具有以下共同的特征:

(1) 项目的特定性

项目的特定性也可称为单件性或一次性,这是项目最主要的特征。世界上没有完全相同的两个项目,每个项目都有自己的目标和内容,因此也只能对它进行单件处置(或生产),不能批量生产,不具有重复性。只有认识到项目的特定性,才能有针对性地根据项目的具体特点和要求,进行科学的管理,以保证项目的一次成功。

(2) 项目具有明确的目标和一定的约束条件

作为项目必须具有明确的目标,包括成果性目标和约束性目标两方面。成果性目标是指项目应达到的功能性要求,如兴建一所学校可容纳的学生人数、医院的床位数、宾馆的房间数等;约束性目标是指项目的约束条件,凡是项目都有自己的约束条件,项目只有满足约束条件才能成功,因而约束条件是项目目标完成的前提。一般项目的约束条件包括限定的时间、限定的资源(包括人员、资金、设备、技术和信息等)和限定的质量标准。因此,目标不明确的过程不能称为

“项目”。

(3) 项目具有特定的生命周期

项目过程的一次性决定了每个项目都具有自己的生命周期。任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间,在不同的阶段都有特定的任务、程序和工作内容。如建设项目的生命周期包括项目建议书、可行性研究、设计工作、建设准备、建设实施、竣工验收与交付使用等阶段。施工项目的生命周期包括投标与签订合同、施工准备、施工、竣工验收和保修服务等阶段。任何一个成功的项目管理都是将项目作为一个整体系统,进行全过程的管理和控制,是对整个项目生命周期的系统管理。

(4) 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,必须以总体效益的提高为标准,做到数量、质量、结构的总体优化。由于内外部环境是变化的,因此管理和生产要素的配置也是动态的。项目中的一切活动都是相关的,构成一个有机整体。缺少某些活动必将损害项目目标的实现,而多余的活动也是没有必要的。

(5) 项目的不可逆性

项目按照一定的程序进行,其过程是不可逆转的,必须一次成功,失败了便不可挽回,因此项目的风险很大,与批量生产过程(重复的过程)有本质的差别。

2. 施工项目

“施工项目”是指由建筑业企业自施工承包投标开始到保修期满为止的全过程中完成的项目。这就是说,“施工项目”是由建筑业企业完成的项目,它可能是以建设项目为过程的产出物,也可能是产出其中的一个单项工程或单位工程。过程的起点是投标,终点是保修期满。因此,施工项目除了具有一般项目的特征外,还具有自己的特征:

(1) 它是建设项目或其中的单项工程、单位工程的施工活动过程。

(2) 它以建筑业企业为管理主体。

(3) 它的任务范围是由施工合同界定的。

(4) 它的产品具有多样性、固定性、庞大性等特点。

需要指出两点:一是只有单位工程、单项工程和建设项目的施工活动过程才可称为施工项目,因为它们才是建筑业企业的最终产品。由于分部工程、分项工程不是建筑业企业的最终产品,故其活动过程不能称作施工项目,而是施工项目的组成部分。二是这里所说的“建筑业企业”是指“从事土木工程、建筑工程、线路管道安装工程、装修工程的新建、扩建、改建活动的企业”。这是一个规范用词,“建筑企业”、“施工企业”、“建筑施工企业”等非规范用词不再使用。

1.1.2 施工项目管理的概念

1. 项目管理

项目管理是指为了达到项目目标,对项目的策划(规划、计划)、组织、控制、协调、监督等活动的总称。

项目管理的对象是项目。项目管理者是项目中各项管理活动的主体。项目管理的职能同所有管理的职能均是相同的。项目的特殊性带来了项目管理的复杂性和艰巨性,要求按照科学的理论、方法和手段进行管理,特别是要用系统工程的观念、理论和方法进行管理。项目管理的目

的就是要保证项目目标的顺利完成。项目管理有以下特征:

(1) 每个项目的管理都有自己特定的管理程序和步骤。每个项目都有自己特定的目标,项目管理的内容和方法要针对项目目标而定,这就决定了每个项目都有自己特定的管理程序和步骤。

(2) 项目管理是以项目经理为中心的管理。由于项目管理具有较大的责任和风险,其管理涉及人力、技术、设备、资金、信息、设计、施工、验收等多方面因素和多元化关系,为了更好地进行项目策划、计划、组织、指挥、协调和控制,必须实施以项目经理为核心的项目管理体制。在项目管理过程中应授予项目经理必要的权力,以便使其及时处理项目实施过程中发生的各种问题。

(3) 项目管理应使用现代管理方法和技术手段。现代项目大多数是先进科学的产物或是一种涉及多学科、多领域的系统工程,要圆满地完成项目就必须综合运用现代管理方法和科学技术,如决策技术、预测技术、网络与信息技术、网络计划技术、系统工程、价值工程、目标管理等。

(4) 项目管理应实施动态管理。为了保证项目目标的实现,在项目实施过程中要采用动态控制方法,即阶段性地检查实际值与计划目标值的差异,采取措施,纠正偏差,制订新的计划目标值,使项目能实现最终目标。

2. 施工项目管理

“施工项目管理”是指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、全方位的管理。

施工项目管理是项目管理的一个分支,其管理对象是施工项目,管理者是建筑业企业,施工项目管理有以下特征:

(1) 施工项目的管理者是建筑业企业。建设单位和设计单位都不进行施工项目管理。一般地,建筑业企业也不委托咨询公司进行施工项目管理。由建设单位或委托工程项目管理公司所进行的工程项目管理中涉及的施工阶段管理仍属于建设项目管理,而不属于施工项目管理。工程监理单位所实施的施工阶段监理是把施工单位作为监督对象,虽与施工项目管理有关,但也不属于施工项目管理。

(2) 施工项目管理的对象是施工项目。施工项目管理的周期包括工程投标、签订工程项目施工承包合同、施工准备、施工、交工验收及保修等阶段。施工项目的多样性、固定性及庞大性等特点给施工项目管理带来了特殊性:生产活动与市场交易活动同时进行;先有交易活动,后有“产成品”(工程项目);买卖双方都投入生产管理,生产活动和交易活动很难分开。所以,施工项目管理是对特殊的商品、特殊的生产活动,在特殊的市场上进行的特殊的交易活动的管理,与其他生产管理相比更具有复杂性和艰难性。

(3) 施工项目管理的内容是按阶段变化的。每个施工项目都是按施工程序进行,从开始到结束,少则一、二年,多则要经过几年甚至十几年的时间。随着施工项目管理时间的推移带来了施工内容的变化,因而管理内容也随之发生变化。准备阶段、基础施工阶段、结构施工阶段、装修施工阶段、安装施工阶段、验收交工阶段,管理的内容差异很大。因此,管理者必须对设计、合同签订、措施提出等进行有针对性的动态管理,并使资源组合最优化,以提高施工的效率和效益。

(4) 施工项目管理要求强化组织协调工作。由于施工项目各分项工程生产活动的独特性,对产生的问题往往难以补救或虽可补救但后果严重;由于参与施工的人员不断在流动,需要采取特殊的流水方式,组织工作的量很大;由于施工在露天进行,工期长,需要的资源多;还由于施工

活动涉及复杂的经济关系、技术关系、法律关系、行政关系和人际关系等,故施工项目管理中的组织协调工作尤为重要。

1.1.3 施工项目管理的内容和方法

1. 施工项目管理的内容

在施工项目管理的全过程中,为了取得各阶段目标和最终目标的实现,在进行各项活动中,必须加强管理工作。必须强调,施工项目管理的主体是以施工项目经理为首的项目经理部,管理的客体是具体的施工过程。

(1) 建立施工项目管理组织

① 由企业采用适当的方式选聘称职的施工项目经理。

② 根据施工项目组织原则,选用适当的组织形式,组建施工项目管理机构,明确责任、权限和义务。

③ 在遵守企业规章制度的前提下,根据施工项目管理的需要,制订施工项目管理制度。

(2) 编制施工项目管理规划

施工项目管理规划是对施工项目管理目标、组织、内容、方法、步骤、重点进行预测和决策,做出具体安排的文件。

(3) 施工项目的合同管理

由于施工项目管理是对在市场经济条件下进行的特殊交易活动的管理,这种交易活动从招投标开始,并持续于项目管理的全过程,因此必须依法签订合同,进行履约经营。合同管理的好坏直接涉及项目管理及工程施工的技术经济效果和目标的实现。因此,要从招投标开始,加强工程施工合同的签订、履行和管理。合同管理是一项执法、守法活动,市场有国内市场和国际市场,因此合同管理势必涉及国内和国际上有关法规和合同文本、合同条件,在合同管理中应予以高度重视。

(4) 对施工项目施工现场及其生产要素进行优化配置和动态管理

搞好施工项目现场管理具有重要意义,它主要包括规划施工用地、施工总平面设计与布置、建立并检查文明施工现场、清场转移等内容。具体应按《建设工程施工现场管理规定》等法律法规进行。

施工项目的生产要素是施工项目目标得以实现的保证,主要包括:人力资源、材料、设备、资金和技术(即5M)。生产要素管理的内容主要包括三方面:

① 分析各项生产要素的特点。

② 按照一定的原则和方法对施工项目生产要素进行优化配置,并对配置状况进行评价。

③ 对施工项目的各生产要素实行动态管理。

(5) 进行施工项目的目标控制

施工项目的目标有阶段性目标和最终目标。实现各项目标是进行施工项目管理的目的所在。因此,应当坚持以控制论原理和理论为指导,进行全过程的科学控制。施工项目的控制目标包括成本控制目标、进度控制目标、质量控制目标和安全控制目标四个方面。

由于在施工项目目标的控制过程中,会不断受到各种客观因素的干扰,各种风险因素有随时发生的可能性,故应通过组织协调和风险管理,对施工项目目标进行动态控制。

(6) 施工项目的信息管理

现代化管理要依靠信息。施工项目管理是一项复杂的现代化的管理活动,更要依靠大量信息并对大量信息进行管理。施工项目目标控制、动态管理,必须依靠信息并应用电子计算机进行辅助管理。

(7) 组织协调

组织协调是指以一定的组织形式、手段和方法,对项目管理中产生的关系不畅进行疏通,对产生的干扰和障碍予以排除的活动。在控制与管理的过程中,由于各种条件和环境的变化,必然形成不同程度的干扰,使原计划的实施产生困难,这就必须协调。协调要依托一定的组织、形式和手段,并针对干扰的种类和关系的不同而分别对待。除努力寻求规律外,协调还要靠应变能力,靠处理例外事件的机制和能力。协调为顺利“控制”服务,协调与控制的目的都是保证目标实现。

需要指出:施工项目的工长作为项目经理部的主要成员,是施工项目现场的总指挥,在施工项目管理中扮演着重要角色,上述施工项目管理的第(4)至(7)项内容主要由工长来负责完成。

2. 施工项目管理方法

(1) 施工项目管理方法应用的特征

① 选用方法的广泛性。工程项目管理的发展过程,实际上是管理理论和方法继承、研究、创新和应用的过程。管理理论发展到现在,已经形成了以经营决策为中心,以计算机的应用为手段,应用运筹学和系统理论的方法,结合行为科学的应用,把管理对象看作由人和物组成的完整系统的综合管理,即现代化管理。因此,施工项目管理所使用的方法是现代化管理方法。凡是现代化管理方法,均可在施工项目管理中有针对性地选用。这是因为现代化管理方法具有科学性、综合性和系统性,可以适应施工项目管理的需要。

② 施工项目管理方法服从于项目目标控制的需要。施工项目目标控制集中为四大项,即成本目标、进度目标、质量目标和安全目标。各种目标控制有各自的专业系统方法,也就是说,某些方法对某种目标控制特别适用、有效,另一些方法则不适用于这项目标控制。但是,某种方法由于具有综合性,可以被几种目标控制方法系统纳入。例如,合同管理方法适用于所有的目标控制。我们在对某种目标进行控制时,必须首先选用适用的方法体系。

③ 施工项目管理方法与建筑业企业管理方法紧密相关。建筑业企业的管理方法,是针对建筑业企业的施工、生产和经营活动的需要而选用的方法体系。建筑业企业的主业是完成施工项目任务,其经营管理必须以施工项目为中心,因此建筑业企业的管理方法与施工项目管理的方法之间有着密切关系。当然,这并不是说建筑业企业经营管理方法全部适用于施工项目管理。

(2) 施工项目管理主要方法

施工项目管理的基本方法是“目标管理方法”。然而,各项目标的实现还有其适用的、最主要的专业方法,如成本目标控制的主要方法是“可控责任成本方法”;进度目标控制的主要方法是“网络计划方法”;质量目标控制的主要方法是“全面质量管理方法”;安全目标控制的主要方法是“安全责任制”。

① 目标管理方法是施工项目管理的基本方法。建筑业企业项目管理的基本任务是进行施工项目的进度、质量、安全和成本目标控制。它们共同的基本方法就是目标管理方法。这是因为,目标管理方法是实现目标的方法。目标管理是指集体中的成员亲自参加工作目标的制定,在