

新编建设工程项目管理系列手册

建设工程项目 资源管理

JIANSHE GONGCHENG XIANGMU ZIYUAN GUANLI

■ 本书编委会 编

51



中国计划出版社

新编建设工程项目管理系列手册

建设工程项目资源管理

本书编委会 编

中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

建设工程项目资源管理 / 《建设工程项目资源管理》
编委会编. —北京: 中国计划出版社, 2007.1 (2007.3
重印)

(新编建设工程项目管理系列手册)

ISBN 978-7-80177-739-3

I. 建… II. 建… III. 基本建设项目—资源管理—手册
IV. F280-62

中国版本图书馆 CIP数据核字 (2006) 第 160465 号

新编建设工程项目管理系列手册

建设工程项目资源管理

本书编委会 编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

880×1230毫米 1/32 9.125印张 297千字

2007年1月第一版 2007年3月第二次印刷

印数 3001—6000册

☆

ISBN 978-7-80177-739-3

定价: 18.00元

建设工程项目资源管理
编 委 会

主 编：邓建刚

副主编：卜永军 吴成英

编 委：狄 迪 范 兵 胡立光 刘亚欣

刘 争 李 琴 刘 晶 祁美娟

王 浩 杨晓力 张爱俭 赵雅珍

内 容 简 介

本书根据建设工程项目资源管理的特点，结合《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)有关项目资源管理的相关章节进行编写。全书的主要内容包括：项目资源管理的内容和程序、项目人力资源管理、项目材料管理、项目机械设备管理、项目技术管理、项目资金管理。全书理论联系实际，内容丰富实用，具有很强的可操作性。

本书可供广大建设工程项目管理人员使用，也可供大中专院校相关专业的师生学习参考使用，并可作为《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)的实施宣贯辅导教材。

前 言

项目管理是为使项目取得成功（实现所要求的质量、所规定的时限、所批准的费用预算）所进行的全过程、全方位的规划、组织、控制与协调。工程项目管理是项目管理的一大类，其管理的对象是工程项目。工程项目管理是当今较为活跃、热门的学科。首先，工程项目管理是一门系统理论学科，需要我们从对象、原理、规律与应用特点等现代管理方面的知识体系来研究；其次，工程项目管理又是一门实践性很强的学科，既有系统的理论观点，又有明显的实践特征，既要有动作时遵循相关法律、法规的规范化要求，也有在遵循规范化的原则下突出个案动作的特点；另外，工程项目管理还是一门经营性广泛的学科，无论是在理论研究中还是在实践应用中都离不开市场的发展和生产要素的组合。

工程项目管理在我国已推行了多年，并且形成了一套较为系统的理论、经验和方法，初步形成了一支较为庞大的项目经理队伍，已经建成了一批项目管理较为成功的代表性大中型工程项目。作为对我国多年来工程项目管理经验的总结，建设部于2002年颁布了《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326—2001），该规范的颁布实施对提高我国的工程项目管理水平起到了很好的推动作用。

但随着近年来我国国民经济不断快速地向发展，工程项目管理水平也得到了空前迅猛的发展与提高，特别是我国加入WTO后，国内建设工程市场逐步对外开放，这也对我国广大建筑工程施工企业提高自身的工程项目管理水平提出了更高的要求。原有的《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326—2001）已不能满足工程项目管理发展的要求。正因为此，建设部对《建设工程项目管理规范》进行了修订，并于2006年6月21日正式发布了新版《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326—2006），新版《建设工程项目管理规范》自2006年12月1日起实施。

为了进一步深化和规范建设工程项目管理，提高建设工程项目管理水平，促进建设工程项目管理工作科学化、规范化、制度化和国际化，培养和造就一支高素质、职业化的项目管理人才队伍，帮助从事工程项目管理的同志掌握工程项目管理的基本理论和业务知识，更好地贯彻执

行《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006),我们特地组织了有关方面的专家学者,编写了这套《新编建设工程项目管理系列手册》。

本套丛书共分为以下分册:

- 1.《建设工程项目管理规划与组织》
- 2.《建设工程项目职业健康安全与环境管理》
- 3.《建设工程项目质量管理》
- 4.《建设工程项目成本管理》
- 5.《建设工程项目进度管理》
- 6.《建设工程项目合同与风险管理》
- 7.《建设工程项目资源管理》
- 8.《建设工程项目采购管理》
- 9.《建设工程项目信息管理》

本套丛书主要具有以下特点:

(1)丛书紧扣新版《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)进行编写,以建设工程项目管理行为为原则,以工程项目周期为主线,以合同管理为纽带,以动态管理为原理,对建设工程项目管理实施过程进行了全面系统的阐述。

(2)丛书的编写注重理论与实践相结合,以翔实的资料结合大量建设工程项目管理的经验,对建设工程项目管理进行介绍。根据工程项目管理工作的实际需要,丛书中还附有典型的实例和工程项目管理方面必要的资料和数据,以方便读者查阅使用。

(3)丛书内容新而全,涉及层面广泛,编撰体例新颖,并且具有实用性和可操作性强、便于携带、可随查随用等特点。

丛书编写过程中,得到了有关部门领导、专家与同仁的大力支持与帮助,参考和引用了部分著作及文献资料,在此表示深深的谢意。限于编者的水平及阅历的局限,加之编写时间仓促,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者和有关专家批评指正。

编者

目 录

第一章 项目资源管理概述	(1)
第一节 项目资源管理基础知识	(1)
一、项目资源的种类.....	(1)
二、项目资源管理的内容	(2)
三、项目资源管理的过程与程序	(7)
四、项目资源管理的基本工作	(8)
五、项目资源管理体系的建立	(9)
第二节 项目资源管理的意义	(10)
一、项目资源管理的目的	(10)
二、项目资源管理的重要性	(10)
三、项目资源管理的复杂性	(11)
四、项目资源管理现状	(12)
第三节 项目资源管理计划	(13)
一、项目资源管理计划的基本要求	(14)
二、项目资源管理计划的内容	(14)
三、项目资源管理计划编制的依据	(14)
四、项目资源管理计划编制的过程	(15)
五、项目资源计划的优化	(16)
第四节 项目资源管理控制与考核	(22)
一、项目资源管理控制	(22)
二、项目资源管理考核	(23)
第二章 项目人力资源管理	(29)
第一节 项目人力资源管理概述	(29)
一、人力资源来源	(29)
二、人力资源组织	(30)

三、人力资源培训和上岗	(32)
四、劳动工资	(33)
五、施工现场人力资源管理	(35)
第二节 项目人力资源管理计划	(39)
一、人力资源管理计划编制要求	(39)
二、人力资源需求计划	(40)
三、人力资源配置计划	(42)
四、人力资源培训计划	(46)
五、人力资源经济激励计划	(47)
六、其他人力资源计划	(48)
第三节 项目人力资源管理控制	(49)
一、人力资源的选择	(49)
二、劳务分包合同	(60)
三、人力资源的培训	(74)
四、班组劳动力管理	(75)
五、人力资源的动态管理	(77)
第四节 项目人力资源管理考核	(79)
一、人力资源考核分类	(79)
二、人力资源管理考核评比标准	(80)
三、人力资源考核评比方法	(80)
四、人力资源考核评比工作的实施	(81)
五、对管理人员的考核	(81)
六、对作业人员的考核	(82)
第五节 项目人力资源的开发与激励	(82)
一、人力资源开发的途径	(82)
二、企业的激励机制	(84)
三、企业激励机制的健全	(88)
第三章 项目材料管理	(92)
第一节 项目材料管理概述	(92)
一、材料 ABC 分类法	(92)
二、材料信息的收集	(95)

三、材料管理的特点和意义	(95)
四、材料管理的任务	(97)
五、材料管理流程	(97)
六、材料管理主要控制环节	(99)
七、材料管理的主要制度	(101)
第二节 项目材料定额管理	(110)
一、材料消耗定额	(110)
二、材料储备定额	(116)
第三节 项目材料管理计划	(122)
一、材料需求计划	(122)
二、材料使用计划	(126)
三、分阶段材料计划	(129)
第四节 材料管理控制	(130)
一、供应单位的选择	(130)
二、订立采购供应合同	(132)
三、材料出厂或进场验收	(134)
四、存储管理	(139)
五、使用管理及不合格品处理	(149)
六、材料的节约措施	(159)
第五节 材料管理考核	(161)
一、材料管理评价	(161)
二、材料管理考核指标	(162)
第四章 项目机械设备管理	(164)
第一节 机械设备管理概述	(164)
一、机械设备管理的任务	(164)
二、机械设备管理机构及其职责	(164)
三、机械设备管理制度	(166)
四、机械设备管理要点	(168)
第二节 项目机械设备管理计划	(170)
一、机械设备需求计划	(170)
二、机械设备使用计划	(171)

三、机械设备保养计划	171
第三节 项目机械设备管理控制	172
一、机械设备购置管理	172
二、机械设备租赁管理	184
三、机械设备使用管理	185
四、机械设备操作人员管理	188
五、机械设备保养和维修管理	188
六、机械设备报废和出厂管理	190
第四节 机械设备更新管理	191
一、设备更新的形式	191
二、设备最佳更新期	192
三、设备原型更新	193
四、出现新设备条件下的更新分析	194
第五节 项目机械设备管理考核	196
一、机械设备管理考核指标体系	196
二、机械设备操作人员考核	197
第五章 项目技术管理	198
第一节 项目技术管理概述	198
一、技术管理的作用	198
二、技术管理的任务	198
三、技术管理的内容	199
四、技术管理组织系统	200
五、技术管理系统的主要职责	201
六、技术管理措施	203
第二节 项目技术管理基本制度	204
一、图样审查制度	205
二、技术交底制度	206
三、技术核定制度	208
四、检验制度	208
五、工程质量检查和验收制度	209
六、科技情报制度	210

七、技术档案管理制度	(210)
八、技术管理责任制	(212)
九、其他技术管理制度	(212)
第三节 项目技术管理计划、控制与考核	(213)
一、技术管理计划	(213)
二、技术管理控制	(213)
三、技术管理考核	(214)
第四节 项目技术经济分析与革新创造	(215)
一、技术与经济的关系	(215)
二、技术经济效果的评价原则	(215)
三、技术经济比较的可比条件	(216)
四、技术革新和技术改造	(217)
第六章 项目资金管理	(219)
第一节 项目资金运动	(219)
一、项目资金运动的特点	(219)
二、项目资金运动的内容	(221)
三、项目资金运动的过程	(221)
四、影响资金运动的因素	(222)
第二节 项目资金筹集	(223)
一、资金筹集原则	(223)
二、资金筹集渠道	(223)
三、资金筹集方式	(223)
四、资金筹集方式的选择	(224)
五、资金筹集计算	(225)
第三节 项目资金管理计划	(226)
一、项目资金管理计划的编制	(226)
二、项目资金预测	(230)
三、项目资金管理计划的具体内容	(231)
第四节 工程项目资金管理控制	(236)
一、资金收入与支出管理	(236)
二、资金使用的成本管理	(238)

三、资金风险管理	(240)
第五节 项目施工费用控制	(240)
一、材料费的控制	(240)
二、人工费的控制	(244)
三、机械使用费的控制	(246)
第六节 项目资金管理考核	(247)
一、对固定资产利用效果的考核	(247)
二、流动资金定额的核定方法	(248)
三、流动资金利用率效果的考核	(248)
附录一 现场部分常用料具外观检验内容	(250)
附录二 工程项目材料台账	(256)
附录三 材料供应商资格预审/评价表	(264)
附录四 建筑材料有害物质限量表	(266)
附录五 物资供货合同样式	(271)
附录六 物资采购(租赁)合同评审表	(273)
附录七 供应商评估表	(275)
附录八 业主提供物资明细表	(276)
附录九 分承包商提供物资明细表	(277)
参考文献	(278)

第一章 项目资源管理概述

第一节 项目资源管理基础知识

项目资源管理即各生产要素的管理。项目的生产要素是指生产力作用于工程项目的各有关要素，通常是指投入施工项目的人力资源、材料、机械设备、技术和资金等诸要素，是完成施工任务的重要手段，也是工程项目目标得以实现的重要保证。

在工程项目管理过程中，为了取得各阶段目标和最终目标，在进行各项工作时，必须加强项目资源管理。项目资源管理的主体是以项目经理为首的项目经理部，管理的客体是与施工活动相关的各生产要素。因此，要加强对施工项目的资源管理，就必须对工程项目的各生产要素进行认真地分析和研究。

一、项目资源的种类

项目资源作为项目实施的基本要素，它通常包括以下几点：

1. 人力资源

在工程项目资源中，人力资源是各生产要素中“人”的因素，具有非常重要的作用，主要包括劳动力总量，各专业、各种级别的劳动力，操作工人、修理工以及不同层次和职能的管理人员。

随着国家和建筑业用工制度的改革，目前，各施工企业已经有了多种形式的用工，包括固定工、合同工、临时工和城建制的外地队伍，而且已经形成了弹性结构。在施工任务增大时，可以多用农村建筑队；任务减少时，可以少用农村建筑队，以避免窝工。已基本解决了劳动力招工难和不稳定的问题，促进了劳动生产率的提高。农民工和临时工到企业中来，既不增加企业的负担，又不增加城市和社会的负担，因而大大节省了福利费用，减轻了国家和企业的负担，适应了建筑施工和施工项目用工弹性和流动性的要求。

2. 材料

材料主要包括原材料、设备和周转材料。其中，原材料和设备构成

工程建筑的实体。

按在生产中的作用分类，建筑材料可分为主要材料、辅助材料和其他材料。主要材料是指在施工中被直接加工，构成工程实体的各种材料，如钢材、水泥、木材、砂、石等。辅助材料是指在施工中有助于产品的形成，但不构成实体的材料，如促凝剂、脱模剂、润滑物等。其他材料指不构成工程实体，但又是施工中必须的材料，如燃料、油料、砂纸、棉纱等。

周转材料，如脚手架材、模板材等、工具、预制构配件、机械零配件等，都因在施工中有独特作用而自成一类，其管理方式与材料基本相同。

3. 机械设备

工程项目的机械设备主要是指项目施工所需的施工设备、临时设施和必需的后勤供应。施工设备，如塔吊、混凝土拌合设备、运输设备等。临时设施，如施工用仓库、宿舍、办公室、工棚、厕所、现场施工用供排水系统（水电管网、道路等）。

4. 技术

技术的含义很广，指操作技能、劳动手段、劳动者素质、生产工艺、试验检验、管理程序和方法等。任何物质生产活动都是建立在一定的技术基础上的，也是在一定技术要求和技术标准的控制下进行的。随着生产的发展，技术水平也在不断提高，技术在生产中的地位和作用也就越来越重要。

5. 资金

资金也是一种资源，从流动过程来讲，首先是投入，即筹集到的资金投入到了施工项目上；其次是使用，也就是支出。资金也是一种资源，资金的合理使用是施工顺序、有序进行的重要保证，这也是常说的“资金是项目的生命线”的原因。

此外，项目资源还可能包括计算机软件、信息系统、服务、专利技术等。

二、项目资源管理的内容

（一）人力资源管理

人力资源管理在项目整个资源管理中占有很重要的地位，从经济学的角度看，人是生产力要素中的决定因素。在社会生产过程中，处于主导

地位，因此，我们在这里所指的人力资源应当是广义的人力资源，它包括管理层和操作层。只有加强了这两方面的管理，把它们的积极性充分调动起来，才能很好地去掌握手中的材料、设备、资金，把一项项工程做得尽善尽美。

1. 人力资源管理的目的

人力资源管理的目的，就是对人力资源进行充分利用，提高劳动生产效率，并保证工程按照计划目标实现，从而达到降低成本的目的。众所周知，人是生产力中最活跃的因素。人在掌握生产技术后，可以运用劳动手段，直接作用于劳动对象，从而形成生产力。劳动力管理的关键，就是如何调动劳动者的积极性。而调动劳动者积极性的最好办法就是利用行为科学，从劳动力个人的需求和行为的关系出发，进行适当的激励。

2. 人力资源管理的特点

(1) 人力资源管理的具体性。施工现场根据劳动力计划完成各项劳动经济技术指标以及一切与劳动力管理有关的问题等都是实实在在的具体问题。

(2) 人力资源管理的细致性。在现场，每一项工作，每一个具体问题都要通过劳动者的劳动来完成，必须认真、仔细、周密、妥善地考虑，稍有马虎就会带来损失和困难。因此现场的使用和管理要严把每一道关。

(3) 人力资源管理的全面性。人力资源管理的内容相当广泛，涉及劳动者的方方面面，不仅要考虑其工作状况，还要考虑其学习、生活和娱乐，不仅要考虑现场劳动者，还要考虑对离退休职工的关心照顾等。

3. 人力资源管理的任务

人力资源管理，应全面贯彻国家有关劳动力方面的方针政策和法令，坚持按劳分配，正确处理国家、企业和职工个人之间的利益关系，认真搞好工资福利和劳动保护工作，使职工的物质文化生活和劳动条件在生产发展的基础上不断得到改善，充分调动劳动者的积极性。

人力资源管理的基本任务就是管理人员从维护和促进本组织发展的前提出发，通过有计划地对本组织内外的人力资源进行合理的组织，采取各种措施，加强劳动力管理，降低劳动消耗，提高劳动生产率，激发组织成员的积极性和创造性，充分发挥人力作用，使人尽其才，才尽其用，同时，加强对职工的技能培训，不断提高职工的技术和业务水平，

提高企业素质，加速建设工程项目的实现。

4. 人力资源管理的内容

人力资源管理的主要内容包括以下几方面：

(1) 人力资源的招收、培训、录用和调配（对于劳务单位）；劳务单位和专业单位的选择和招标（对于总承包单位）；

(2) 科学合理地组织劳动力，节约使用劳动力；

(3) 制定、实施、完善、稳定劳动定额和定员；

(4) 改善劳动条件，保证职工在生产中的安全与健康；

(5) 加强劳动纪律，开展劳动竞赛，提高劳动生产效率；

(6) 对劳动者进行考核，以便对其进行奖惩。

(二) 材料管理

材料管理就是项目对施工生产过程中所需要的各种材料的计划、订购、运输、储备、发放和使用所进行的一系列组织与管理的工作。做好这些物资管理工作，有利于企业合理使用和节约材料，加速资金周转，降低工程成本，增加企业的盈利，保证并提高建筑产品质量。

1. 材料管理的目的

工程项目材料管理是为了保证施工生产的顺利进行，降低工程成本，加速流动资金周转，减少流动资金的占用，提高劳动生产率和工程质量，以利于工程按期或提前完成。

2. 材料管理的任务

项目材料管理的任务是制订材料管理计划，保质、保量、如期地供应施工所需要的各种材料，保证工程项目施工活动正常有序地进行。同时，经济合理地对材料进行储备、保管、养护，以便降低材料不必要的消耗。此外，还应监督和促进材料的合理使用，积极采取措施节约材料，对作出突出贡献的可给予一定的奖励。

3. 材料管理的特点

由于工程采用的建筑材料比较复杂，故而材料的供应呈多样化和多变性的特点；同时，受施工条件的限制，材料的运输往往会受到运输方式、运输环节的影响。此外，在工程施工过程中，建筑材料的消耗也不均衡，受季节性影响。

4. 材料管理的内容

对工程项目材料的管理，主要是指在材料计划的基础上，对材料的