



执业资格考试丛书

全国二级建造师执业资格考试应试指南

建设工程施工管理

中国土木工程学会 编写
北京交通大学

全国二级建造师执业资格考试应试指南

建设工程施工管理

中国土木工程学会
北京交通大学 编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程施工管理(全国二级建造师执业资格考试应试指南)/
中国土木工程学会,北京交通大学编写组编. —北京:中国建筑
工业出版社,2005

执业资格考试丛书
ISBN 7-112-07429-0

I. 建… II. 北… III. 建设工程—施工管理—建造师—资格
考试—自学参考资料 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 063458 号

本书完全按照《全国二级建造师执业资格考试大纲》中对“建设工程
施工管理”科目的考试要求而编撰。全书共包括七部分,即:施工管理概
论、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、建设工程项目信息管理。每一部分中既有
对考试内容的详细阐述,又有例题分析和练习题。考生通过习做本书中的
练习题,可以全面掌握考试大纲要求的内容,并进一步提高应试能力。

本书是参加全国二级建造师执业资格考试人员的理想复习资料,也可
供工程建设领域广大工程项目管理者及大中专院校相关专业师生学习
参考。

* * *

责任编辑:王梅 岳建光

责任设计:刘向阳

责任校对:李志瑛 刘梅

全国二级建造师执业资格考试应试指南

建设工程施工管理

中国土木工程学会 编写
北京交通大学

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:18½ 字数:444千字

2005年6月第一版 2005年6月第一次印刷

印数:1—4,000册 定价:42.00元

ISBN 7-112-07429-0

(13383)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

全国二级建造师执业资格考试应试指南 编写委员会

召集人：张 雁 魏庆朝

委 员：(按姓氏笔画排序)：

王 斌	卢文良	田杰芳	刘卫丰	刘天善
刘宝生	刘建坤	刘维宁	刘 菁	刘 睿
安明喆	陈建春	张 凌	张 雁	郝生跃
赵 杰	赵 影	郭婧娟	姚锦宝	魏庆朝

序

为配合国家人事部、建设部联合颁发的《建造师执业资格制度暂行规定》，帮助从事建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员更好地进行建造师执业资格考试的复习，使其在较短的时间内熟练掌握基础知识以顺利通过全国建造师执业资格考试，中国土木工程学会组织北京交通大学部分教授编写了《全国建造师执业资格考试应试指南》丛书。

本套丛书严格按照人事部、建设部公布的《二级建造师执业资格考试大纲》编写，共3本，包括：

- 建设工程施工管理
- 建设工程法规及相关知识
- 房屋建筑工程

本套丛书的编写特点为：既有对考试大纲各知识点的详细介绍，又有大量与考试题型一致的相关例题及对例题的详细讲解，同时兼顾了应试指导及复习题解答。

本书的作者均为北京交通大学的教授，具有扎实的专业基础和丰富的教学经验，所编丛书内容精炼、实用，针对性强，是考生复习的必备参考读物，也可供广大土建工程技术人员和大中专院校相关专业师生学习参考。

中国土木工程学会
2005年元月

前 言

为了加强建设工程项目管理,提高工程项目总承包及施工管理专业人员素质,规范施工管理行为,保证工程质量和施工安全,国家人事部、建设部联合颁发了《建造师执业资格制度暂行规定》,对从事建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度。为帮助更多的考生在较短时间内熟练掌握建设工程施工管理基础理论和方法,顺利通过全国二级建造师执业资格考试,特编写此书。

本书严格按照国家人事部、建设部发布的《二级建造师执业资格考试大纲》编写,适用于考生复习《建设工程施工管理》科目。

本书按照“考试大纲”的要求及顺序详细阐述了考试内容,并在每节的例题分析之后附有大量的单项选择题和多项选择题及其答案。应试者通过习做这些练习题,不仅可以进一步深入理解、掌握考试大纲要求的内容,而且对于熟悉考试题型、检验应试能力具有十分重要的作用。

本书第一章由朱翔华编写;第二章由郭婧娟编写;第三章由刘菁编写;第四章由刘睿编写;第五章由田杰芳编写;第六章由刘菁编写;第七章由朱翔华编写。

由于作者水平及时间有限,书中难免有缺点和错误之处,衷心希望有关专家和广大读者不吝赐教,提出宝贵意见和建议。

编者
2005年4月

目 录

第一章 施工管理概论	1
第一节 项目目标控制的动态控制原理及其应用.....	1
第二节 施工企业项目经理的工作性质、任务和责任.....	4
第三节 施工资源管理的基本知识.....	7
第四节 建设工程项目管理的类型和施工方项目管理的目标和任务.....	9
第五节 组织理论在施工管理中的应用	12
第六节 建设工程监理的概念、工作性质、工作任务和工作方法	19
第七节 风险管理的基本概念	25
第二章 施工成本控制	35
第一节 建筑安装工程费用项目的组成与计算	35
第二节 施工成本管理的任务与措施	42
第三节 施工成本计划的编制依据和编制方法	47
第四节 施工成本控制的依据和方法、施工成本分析的依据和方法	50
第五节 工程变更价款的确定方法和索赔费用的组成	62
第六节 建筑安装工程费用的结算方法	68
第七节 工程量清单及其计价	80
第八节 建设工程定额	90
第三章 施工进度控制	113
第一节 施工进度计划的编制方法.....	113
第二节 施工方进度控制的措施.....	120
第三节 建设工程项目进度控制的含义、目的和任务.....	122
第四节 施工方各类进度计划的作用.....	123
第五节 建设工程项目总进度目标和建设工程项目进度计划系统的概念.....	125
第四章 施工质量控制	131
第一节 施工质量保证体系的建立和运行.....	131
第二节 施工质量的预控方法.....	135
第三节 施工过程质量控制的主要途径和方法.....	140
第四节 施工质量的验收方法.....	146
第五节 施工质量事故的处理方法.....	149
第六节 施工依据和质量控制概念.....	152
第七节 工程质量的政府监督.....	153
第八节 企业质量管理体系的建立和运行.....	155
第五章 建设工程职业健康安全与环境管理	171

第一节	建设工程职业健康安全与环境管理的目的、任务和特点·····	171
第二节	建设工程施工安全控制的特点、要求和方法·····	180
第三节	建设工程职业健康安全事故的分类和处理·····	187
第四节	文明施工和环境保护的要求·····	191
第六章	施工合同管理 ·····	203
第一节	施工合同的主要内容·····	203
第二节	施工合同的履约管理·····	233
第三节	施工合同索赔管理·····	240
第四节	施工任务委托的主要模式·····	246
第五节	按计价方式分类的施工合同类型及选择·····	250
第六节	与施工合同相关的其他合同·····	254
第七章	建设工程项目信息管理 ·····	276
第一节	建设工程项目信息管理的含义、目的和任务·····	276
第二节	建设工程项目信息的分类和信息编码的方法·····	277
第三节	工程管理信息化的内涵和意义·····	282

第一章 施工管理概论

第一节 项目目标控制的动态控制原理及其应用

一、项目目标控制的动态控制原理

1. 动态控制的含义

项目目标的动态控制是指在明确工程项目目标的基础上，通过对项目实施过程的跟踪检查，全面、准确地掌握工程建设信息，将实施状况与项目目标及计划进行对比，对偏离计划和标准的行为进行及时纠正，以保证项目计划总目标的实现。

由于项目实施过程中主客观条件的变化是绝对的，不变是相对的；在项目进展过程中平衡是暂时的，不平衡是永恒的，因此，在项目实施过程中必须随着情况的变化进行项目目标的动态控制。项目目标的动态控制是项目管理最基本的方法论。

2. 动态控制的工作程序

项目目标动态控制原理如图 1.1 所示。

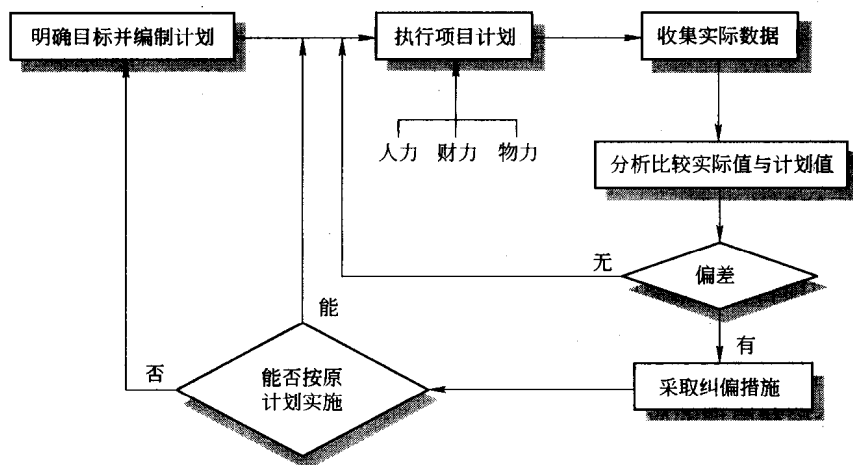


图 1.1 项目目标动态控制原理图

项目目标动态控制工作程序：

(1) 明确项目目标并编制项目实施计划

工程项目的进度、成本和质量三大目标是一个相互关联的整体，三大目标之间既存在着矛盾的方面，又存在着统一的方面。进行施工项目管理，必须充分考虑三大目标之间的对立统一关系，注意统筹兼顾，合理确定三大目标，防止发生盲目追求单一目标而冲击或干扰其他目标的现象。

工程项目的最终目标是在预算范围内按预定的时间完成符合质量标准的产品或服务。为了有效控制项目目标，还需要将工程项目目标由粗到细、从不同角度进行分解，从而形成项目目标控制体系。其中，下级目标受上级目标的制约，下级目标保证上级目标，最终保证项目总目标的实现。

根据不同的项目目标，要编制相应的实施计划，明确目标控制的计划值。

(2) 分析比较实际值与计划值

在项目计划执行过程中，应定期(如每两周或每月)收集项目进展的实际数据，如实际进度数据、实际成本数据、实际质量状况等。然后在统计分析的基础上，进行项目进展实际值与计划值的比较，以判断是否有偏差。当出现偏差时，应采取纠偏措施进行纠偏。

(3) 调整项目目标及计划

当采取纠偏措施后难以纠正项目进展的实际值与计划值之间的偏差时，就需要进一步采取措施调整项目目标及相应的实施计划。

3. 动态控制的手段和措施

(1) 动态控制的手段

由于在项目目标动态控制过程中需要处理大量的数据，当项目的规模比较大时，需要处理的数据量相当可观，应用电子计算机可以高效、及时而准确地生成许多项目目标动态控制所需要的报表，如实际成本与计划成本的比较报表、实际进度与计划进度的比较报表等，将有助于项目目标动态控制的数据处理。

(2) 动态控制的措施

当项目进展实际值偏离计划值时，可以采取的纠偏措施包括：组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等。根据项目目标的不同，各类措施包含有不同的内容。

当项目目标失控时，人们往往首先考虑的是技术措施，而忽视可能或应当采取的组织措施和管理措施。事实上，组织是目标能否实现的决定性因素，应当充分重视组织措施对项目目标控制的作用。

4. 目标控制的类型

项目目标动态控制的核心是在项目实施过程中定期进行项目目标的实际值与计划值的比较，当发现项目目标偏离时就应采取有效措施予以纠正。项目目标的动态控制实质上是一种被动控制。为了避免项目目标偏离的发生，还应重视事前的主动控制，即事先分析可能导致项目目标偏离的各种影响因素，并针对这些影响因素采取有效的预防措施。

二、动态控制原理的应用

1. 施工进度控制

(1) 施工进度目标的逐层分解

施工进度目标的逐层分解是从施工开始前和在项目实施过程中，由宏观到微观、由粗到细逐步地编制深度不同的进度计划的过程。对于大型建设工程项目，应通过编制施工总进度规划、施工总进度计划、项目各子系统和各子项目施工进度计划等进行施工进度目标的逐层分解。

在项目施工阶段，应根据合同工期、施工进度目标及项目分期投产要求，对施工准备工作及各项施工任务做出时间安排，确定各单位工程、工种工程和全工地性工程的施工衔接关系；利用流水施工原理，科学组织分段流水施工，实现立体和平面的流水作业，同时

应用网络计划技术，编制局部的实施性网络计划，实现施工连续性和均衡性；以工程项目施工总进度计划为基础编制年度工程计划，确定工程的形象进度和所需资源(包括人力、机具、材料、设备及资金等)的供应计划。

(2) 进度计划值与实际值的比较

以里程碑事件的进度目标值及其细化的进度目标值作为项目进度的计划值。进度的实际值是指相对于里程碑事件或其细化的分项工程的实际进度。

在项目进度计划实施过程中，应及时跟踪并收集项目实际进展情况，包括工作的开始时间、完成时间、持续时间、逻辑关系、实物工程量和工作量，以及工作时差的利用情况等，从中了解项目实施过程中影响进度的潜在问题，以便及时采取相应的措施预防或纠正偏差。

收集项目实际进度数据时，应按计划控制的工作项目内容进行统计整理，以相同的量纲和形象进度，形成与计划进度具有可比性的数据。一般可按实物工程量、工作量、劳动消耗量及其累计百分比来整理、统计实际进度数据，以便与相应的计划完成量相对比。对项目进度检查的结果，要形成报告，阐明分析比较的结果、项目进展现状和发展趋势。

(3) 进度纠偏措施

① 组织措施。如调整项目组织结构、任务分工、管理职责、工作流程和项目管理机构人员，增加工作面，延长每天的施工时间，增加劳动力及施工机械的数量等。

② 管理措施。如分析影响进度的管理因素、调整进度管理的方法和手段、强化合同管理等。

③ 经济措施。如及时办理工程款支付、落实加快工程进度所需的资金等。

④ 技术措施。如改进施工方法、施工工艺和技术，采用更先进的施工机具等。

2. 施工成本控制

(1) 施工成本目标的逐层分解

通过编制施工成本规划，分析和论证施工成本目标实现的可能性，并对施工成本目标进行分解。

在施工项目成本控制中，施工准备阶段的成本控制主要是根据施工组织设计的具体内容确定成本目标、编制成本计划、制定成本控制方案，为今后的成本控制做好准备；在工程竣工阶段，由于项目盈亏已基本成定局，即使发生成本偏差，也来不及纠正。因此，成本控制的重点应是施工准备阶段及其以后的施工过程。

(2) 成本计划值与实际值的比较

在整个施工过程中，应及时收集实际成本数据，检查实际发生的成本额。在施工过程中，实际成本与计划成本的比较包括：

- ① 人工实际消耗量与计划消耗量的比较；
- ② 材料实际消耗量与计划消耗量的比较；
- ③ 施工机械实际消耗量与计划消耗量的比较；
- ④ 实际采用价格与计划价格的比较；
- ⑤ 各种费用实际发生额与计划支出额的比较。

(3) 成本纠偏措施

① 组织措施。如调整项目组织结构、任务分工、管理职责、工作流程和项目管理机

构人员等。

② 管理措施。如分析影响成本的管理因素、调整成本管理的方法和手段、应用价值工程原理等。

③ 经济措施。如调整节约成本的奖励措施等。

④ 技术措施。如调整施工方案、优化施工方法等。

3. 施工质量控制

(1) 施工质量目标的分解

按照工程项目的特点和有关部门对质量的要求，提出明确的质量指标要求；明确规定工艺技术、计划、质量和物资部门的质量责任；针对项目特点和实施能力，提出质量控制点和需要进行特殊控制的要求、措施、方法以及相应的完成标识和评价标准。

在工程项目施工过程中，要对施工活动中所涉及的各种影响因素进行控制，预防不合格产品的产生，通过提高工作质量来提高施工质量，使之达到合同所规定的质量标准。

施工质量目标不仅仅是各分部、分项工程的施工质量，还包括原材料、半成品、成品和有关设备等的质量。应从人、机、料、法、环五个方面去分析控制。

(2) 质量计划值与实际值的比较

项目活动是应业主要求进行的。不同的业主有着不同的质量要求，其意图已反映在项目合同中。因此，施工质量除必须符合有关标准和法规外，还必须满足项目合同条款的要求，项目合同是进行项目施工质量管理的主要依据之一。

在项目实施过程中，应及时跟踪并收集施工质量信息，依据质量标准及项目合同要求进行质量计划值与实际值的分析比较。

(3) 质量纠偏措施

① 组织措施。如调整项目组织结构、任务分工、管理职责、工作流程和项目管理机构人员，优化组合施工班组等。

② 管理措施。如分析影响质量的管理因素、调整质量管理的方法和手段等。

③ 经济措施。如调整质量管理合理化建议的奖励措施等。

④ 技术措施。如调整施工方案、优化施工方法、采用更先进的施工机具等。

第二节 施工企业项目经理的工作性质、任务和责任

一、施工企业项目经理的工作性质

项目经理责任制自 1941 年产生于美国以来，在一些工业发达国家得到了普遍推广。我国于 1983 年提出项目经理责任制，这是加强项目管理所采取的一项有力措施。项目经理责任制是我国施工管理体制的一项重大改革，对提高工程项目管理水平起到了重要作用。

1. 施工企业项目经理及其地位和作用

施工企业项目经理在我国是指受企业法定代表人委托对工程项目施工过程全面负责的项目管理者，是施工企业法定代表人在工程项目上的委托代理人。

项目经理是工程项目实施的最高领导者、组织者和责任者，在工程项目管理中起着决定性的作用。项目经理应具备一定的基本素质，包括领导才能、政治素质、理论知识水

平、实践经验、指挥协调能力等。在项目管理过程中，项目经理是负责沟通、协商、解决各种矛盾、冲突、纠纷的关键人物。

项目经理作为企业法定代表人委派在工程项目上的代表，履行合同是其一切行动的最高准则，拒绝承担合同以外的其他各方强加的干预、指令、责任是其基本权力。项目经理是项目信息沟通的发源地和控制者；在项目实施过程中，来自项目外的重要信息、指令要通过项目经理来汇总、沟通、交涉；在项目内部，项目经理是各种重要指标、决策、计划、方案、措施、制度的决策人和制定者。

2. 项目经理与建造师的区别和联系

根据 2003 年 2 月 27 日《国务院关于取消第二批行政审批项目和改变一批行政审批项目管理方式的决定》(国发[2003]5 号)规定：“取消建筑施工企业项目经理资质核准，由注册建造师代替，并设立过渡期。”建设部《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》(建市[2003]86 号)规定：“建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡的时间定为五年，即从国发[2003]5 号文印发之日起至 2008 年 2 月 27 日止。”“过渡期内，凡持有项目经理资质证书或者建造师注册证书的人员，经其所在企业聘用后均可担任工程项目施工的项目经理。过渡期满后，大、中型工程项目施工的项目经理必须由取得建造师注册证书的人员担任；但取得建造师注册证书的人员是否担任工程项目施工的项目经理，由企业自主决定。”“在全面实施建造师执业资格制度后，仍然要坚持落实项目经理岗位责任制。项目经理岗位是保证工程项目建设质量、安全、工期的重要岗位。”

项目经理责任制与建造师执业资格制度是两个既有区别又有联系的制度，因此，建造师与项目经理的定位也就有所不同，但所从事的都是建设工程的管理。主要区别在于：

(1) 执业范围不同

建造师执业的覆盖面较大，可涉及建设工程项目管理的许多方面，担任项目经理只是建造师执业中的一项；项目经理则限于企业内某一特定工程的项目管理。

(2) 自由度不同

建造师选择工作的权力相对自主，可在社会市场上有序流动，有较大的活动空间，可一师多岗；项目经理岗位则是企业设定的，项目经理是企业法人代表授权或聘用的、一次性的工程项目施工管理者。

建造师执业资格制度建立以后，项目经理责任制仍然要继续坚持，国发[2003]5 号文是取消项目经理资质的行政审批，而不是取消项目经理。项目经理仍然是施工企业某一具体工程项目施工的主要负责人，其职责是根据企业法定代表人的授权，对工程项目自开工准备至竣工验收，实施全面的组织管理。

项目经理责任制有变化的是，大中型工程项目的项目经理必须由取得建造师执业资格的人员担任。注册建造师资格是担任大中型工程项目经理的一项必要条件，是国家的强制性要求。但具体担任项目经理的建造师人选，则由企业自行决定。小型工程项目的项目经理可以由不是建造师的人员担任。

二、施工企业项目经理的任务

1. 施工企业项目经理的任务

(1) 建立项目管理组织机构

确定项目管理组织机构，明确岗位职责并配备相应人员，制定规章制度，组织项目经理部开展工作。这是项目经理实施项目管理的基本条件，也是项目成功的组织保证。

(2) 制定项目阶段性目标和控制计划

确定项目管理总体目标，并将总目标进行分解，划分主要工作内容和工作量，制定总体计划，确定项目阶段性目标的实现标志(如形象进度控制点等)。

(3) 及时进行科学决策

需要项目经理亲自决策的问题包括实施方案、人事任免奖惩、重大技术措施、设备采购方案、资源调配、进度计划安排、合同及设计变更、索赔等。

(4) 协调有关各方关系并控制项目目标

协调项目管理机构与各协作单位之间的协作配合及经济技术关系，代表企业法定代表人进行有关签证，并采取有效措施确保工程质量、安全、工期和成本得到控制。

(5) 建立完善的内外信息管理系统

确保内外部信息流通渠道的畅通，是项目经理进行科学决策、确保项目目标得到有效控制的基本保证。

(6) 履行合同义务

代表企业法定代表人履行合同义务，协调总分包关系，并处理合同变更、洽商纠纷和索赔事项。

2. 施工企业项目经理的权限

项目经理在承担工程项目施工管理过程中，应当按照建筑施工企业与建设单位签订的工程承包合同，与本企业法定代表人签订《施工项目管理目标责任书》。项目经理主要有以下权限：

(1) 参与本企业所进行的项目投标及工程承包合同签订工作。

(2) 确定施工项目经理部的组织形式，选择、聘任有关管理人员，明确职责。根据任职情况，定期进行考核评价和奖惩。

(3) 在企业财务制度允许的范围内，根据工程需要和计划的安排，对资金投入和使用作出决策和计划。

(4) 在企业相关规定允许的条件下，对施工项目经理部的计酬方式、分配方法等作出决策。

(5) 按企业规定选择施工队伍。

(6) 根据《施工项目管理目标责任书》和《施工项目管理实施大纲》组织项目的生产经营管理活动。

(7) 在企业法定代表人授权范围内，处理、调整与施工项目有关的内外部关系。

(8) 有权拒绝企业经理和有关部门违反合同行为的不合理摊派，并对其造成的经济损失有索赔权。

三、施工企业项目经理的责任

1. 施工企业项目经理的职责

(1) 代表企业实施施工项目管理，贯彻执行国家有关法律、法规和政策，执行企业的各项规章制度，维护企业整体利益和经济权益。

(2) 签订和组织履行《施工项目管理目标责任书》。

- (3) 组建施工项目经理部并主持制定项目经理部的各项管理制度。
- (4) 主持编制施工项目管理实施规划。
- (5) 对进入施工现场的生产要素进行优化配置和动态管理,推广和应用新技术、新工艺、新材料和新设备。
- (6) 在企业法定代表人授权范围内与建设单位及监理工程师、协作单位等进行协调,处理好各种关系,解决项目实施过程中出现的各种问题。
- (7) 严格财务制度,加强成本核算,积极组织工程款回收。
- (8) 加强施工现场文明施工管理,及时发现例外性事件并采取有效措施进行妥善处理。
- (9) 工程竣工后及时进行交工结算和总结分析。
- (10) 做好施工项目经理部的解体与善后工作。
- (11) 协助企业有关部门进行项目的检查、鉴定等有关工作。

2. 施工企业项目经理的责任

建设部《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》(建市[2003]86号)规定:“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。”“要加强对建筑业企业项目经理市场行为的监督管理,对发生重大工程质量安全事故或市场违法违规行为的项目经理,必须依法予以严肃处理。”

一旦发生重大质量安全事故或建筑市场违法违规行为,不但要依法追究施工企业的责任,还要依法追究担任项目经理的建造师的责任,视其情节责令注册建造师停止执业,吊销执业资格证书,5年内不予注册。情节特别恶劣的终身不予注册。

第三节 施工资源管理的基本知识

一、施工资源管理的概念

1. 项目管理中的资源管理

项目管理中的资源是指为完成项目所需要的投入,包括人力资源(如管理人员和工人)、物质资源(如材料、成品、半成品、设备和设施等)以及财力资源(如资金)。有人将时间也看作是一种资源。

项目管理中的资源管理是完成项目的一项重要的管理任务,它不同于企业管理中的资源管理。后者是将企业作为一个系统,针对企业的生产经营所涉及的资源的管理。

项目管理中的资源管理包括以下内容:

(1) 确定资源的选择

包括项目所需资源的类型、品种和标准的选择,以及确定项目所需资源的数量。

(2) 确定资源的分配计划

包括项目所需资源在时间上的分配和项目组成部分中的分配。

(3) 编制资源进度计划

所谓资源进度计划,是指在考虑项目中每一项工作所需要的资源、资源供应的可能性和资源需求的均衡性等的前提下所编制的项目实施进度计划。资源进度计划包括以下三种

类型：

① 力求资源需求均衡的资源进度计划。即以资源需求均衡为前提条件而编制的进度计划。在一般情况下，应重点考虑主导资源。

② 符合工期约束条件的资源进度计划。当工期要求确定时，则应编制满足工期要求约束条件的进度计划。

③ 符合资源供应约束条件的资源进度计划。当资源供应为有限时，则应编制满足资源供应约束条件的进度计划。在一般情况下，应重点考虑主导资源。

2. 施工资源管理的类型

施工资源管理包括两种类型：施工企业的施工资源管理和施工项目的施工资源管理，后者属于项目管理中资源管理的范畴。

施工项目的施工资源管理的目的是通过施工资源的合理配置(合理选择、合理分配、合理供应和使用)，为项目目标的实现提供资源保证。

二、施工资源管理的任务

1. 施工项目的施工资源

施工项目的施工资源是指所有参与和配合该项目施工的所有单位将投入的资源，包括：

(1) 人力资源

如不同单位和不同管理层次的管理人员，各单位将参与施工的工人。

(2) 物质资源

如建筑材料、半成品、构配件、施工设备、施工设施(道路、桥梁、供水和供电设施、施工生产和办公以及生活设施等)。

(3) 财力资源

如建设单位将支付的资金(相应的时间)、施工企业可能投入的自有资金(相应的时间)、可能获得的借贷资金(相应的时间)等。

2. 施工项目的施工资源管理任务

(1) 确定资源的选择

① 确定项目所需的管理人员和各工种工人的数量。

② 确定项目所需的各种物质资源的品种、类型、规格和相应的数量，以及对各种施工设施的需求量。

③ 确定项目所需的各种来源的资金数量。

(2) 确定资源的分配计划

① 编制人员需求分配计划。明确各种人员的需求在时间上的分配以及在相应子项目或相应工程部位上的分配。

② 编制物资需求分配计划。明确各种物资需求在时间上的分配以及在相应子项目或相应工程部位上的分配。

③ 编制施工设施需求分配计划。明确各种施工设施需求在时间上的分配以及在相应子项目或相应工程部位上的分配。

④ 编制资金需求分配计划。明确各种资金需求在时间上的分配以及在相应子项目或相应工程部位上的分配。

(3) 编制资源进度计划

资源进度计划的种类应视项目的特点和施工资源供应的条件而确定。合理地考虑施工资源的运用而编制进度计划，将有利于提高施工质量、降低施工成本和加快施工进度。

毋庸置疑，施工项目的施工资源管理不能仅停留在确定和编制上述计划上，在开始施工前及施工过程中应落实和执行所编制的资源计划，并视需要对其进行动态调整。

3. 施工项目人力资源管理的任务

人力资源是最重要的资源，应通过人力资源管理调动所有项目参与人的积极性，在项目承担组织内部和外部建立有效的工作机制，以实现项目目标。施工项目人力资源管理的任务包括以下内容：

(1) 编制组织和人力资源规划

组织和人力资源规划是识别、确定和分派项目角色、职责和报告关系的过程。根据项目对人力资源的需求，建立项目组织结构，组建和优化项目管理机构，并将确定的项目角色、组织结构、职责和报告关系形成文档。在项目生命期内，制定的组织和人力资源计划既要有适当的稳定性和连续性，又要随项目的进展进行必要的修改，以适应情况的变化。

(2) 组织项目管理机构人员的获取

项目管理机构的人员可通过外部招聘方式获得，也可以对项目承担组织内的成员进行重新分配。选择合适的获取人员的政策、方法、技术和工具，以便在适当的时候获取项目所需的、高素质的、并且能相互合作的人员。有时还可以通过招标、签订服务合同的方式来获取特定的人员，承担项目的一部分或大部分工作。

(3) 管理项目管理机构的成员

严格管理项目管理机构的成员，以提高工作效率。明确项目管理机构中每个成员的职责、权限和个人业绩测量标准，以确保项目管理机构成员对工作的正确理解，并作为评估的基础。按照规定的标准测量个人业绩，提倡员工采取主动行动弥补业绩中的不足，鼓励员工在事业上取得更大成绩。

(4) 团队建设

形成合适的团队机制，以提高项目管理机构成员和项目管理工作效率。分析影响项目管理机构成员和团队业绩与士气的因素，并采取措施调动积极因素，减少消极影响。

建立项目管理机构成员之间进行沟通和解决冲突的渠道，创立良好的人际关系和工作氛围。在矩阵组织结构中，项目管理机构的成员要接受项目经理和职能部门经理的双重领导。在这种情况下，应在组织层次、职责、权限、利益等方面处理好项目经理和职能部门经理之间的关系，使项目团队能够有效地开展工作。

及时识别和分析人力资源偏离计划的情况，并采取相应措施充实和健全项目团队。

第四节 建设工程项目管理的类型和施工方项目管理的目标和任务

一、建设工程项目管理的类型

1. 建设工程项目管理的内涵

建设工程项目管理是指从项目开始至项目完成，通过项目策划(Project Planning)和项目控制(Project Control)，以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。