

全国监理工程师 执业资格考试

应试宝典

建设工程监理

案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

全国监理工程师执业资格考试应试宝典

建设工程监理案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程监理案例分析. 执业资格考试命题分析小组
编. —北京: 化学工业出版社, 2006. 9
(全国监理工程师执业资格考试应试宝典)
ISBN 7-5025-9452-3

I. 建… II. 执… III. 建筑工程-监督管理-案例分析-
工程技术人员-资格考核-自学参考资料 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 114607 号

全国监理工程师执业资格考试应试宝典

建设工程监理案例分析

执业资格考试命题分析小组 编

责任编辑: 徐 娟

责任校对: 陶燕华

封面设计: 关 飞

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

http: www. cip. com. cn

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印装

开本 720mm×1000mm 1/32 印张 9 字数 231 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-9452-3

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

丛 书 序

我国于1996年建立了注册监理工程师执业资格制度，并于1997年举行了首次考试。为了帮助参加注册监理工程师执业资格考试的考生准确地把握考试重点，我们组织国内享有盛誉的专家、教授组成了命题分析小组，编写了应试宝典这套丛书。该丛书共分四分册，分别为《建设工程合同管理》、《建设工程质量、投资、进度控制》、《建设工程监理基本理论与相关法规》、《建设工程监理案例分析》。本丛书所具有的特点如下。

源于教材，高于教材 紧扣“考试大纲”和“考试教材”，指导考生梳理和归纳核心知识，是对教材精华的浓缩，是对教材的精讲精析，是点金拨雾的手指。配合教材学习，帮助考生点拨要领、强化核心，高效率地掌握考试的精要。

前瞻预测，把握题源 在总结历年命题规律的基础上，用前瞻性、预测性的目光分析了考情，在书中展示了各知识点可能出现的考题的采分点、命题重点和深度，努力做到与考试命题趋势“合拍”，步调一致。

彻悟教材，拓展思维 针对考试中经常涉及的重点、难点内容，力求阐述精练，解释清晰，并对重点、难点进行深层次的拓展讲解和思路点拨，能有效地形成基础知识的提高和升华，可帮助考生在考试中获得高分。

易携易用，随翻随学 便于读者携带，可以在工作间隙、乘坐公交、外地出差等各种场合的闲暇时间翻阅学习，也可以在考试前的一小时做临阵磨枪。

为了使本丛书尽早与考生见面，满足广大考生的迫切需求，参与本书策划、编写和出版的各方人员都付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。

本丛书在编写过程中，虽然几经斟酌和校阅，但由于我们水平所限，难免有不尽人意之处，恳请广大读者一如既往地对我们疏漏之处进行批评和指正。

执业资格考试命题分析小组

2006年9月

目 录

第一章 建设工程监理基本理论的应用	1
一、工程监理企业经营管理	1
二、建设工程目标控制	6
三、建设工程风险管理	13
四、建设工程监理的实施	24
五、建设项目监理机构	26
六、建设工程监理规划	35
七、建设工程文件档案资料管理	44
第二章 建设工程合同管理	54
一、监理合同当事人双方的权利、义务	54
二、建设工程招标方式和招标程序	56
三、施工招标资格预审与评标	61
四、施工合同的订立	64
五、施工过程中的合同管理	68
六、竣工验收阶段的合同管理	82
七、索赔程序及监理工程师对索赔的管理	88
第三章 建设工程质量控制	92
一、建设工程参建各方的质量责任	92
二、施工准备的质量控制	95
三、施工过程的质量控制	101
四、工程变更的处理	111
五、施工阶段质量控制的手段	113
六、建设工程质量问题的处理	114
七、建设工程质量事故的处理	117
八、建设工程施工质量验收	121
九、排列图、因果分析图和直方图的应用	128
第四章 建设工程投资控制	131
一、建筑安装工程费用项目组成及计算	131

二、工程量清单的编制	136
三、财务评价指标的计算与评价	138
四、设计概算的编制与审查	145
五、施工图预算的编制与审查	148
六、工程结算	150
七、工程变更价款的确定	153
八、索赔费用的计算	155
九、投资偏差的分析	158
第五章 建设工程监理进度控制	160
一、流水施工进度计划的安排	160
二、双代号网络计划时间参数的计算及关键线路的确定	162
三、双代号时标网络计划时间参数的计算及关键线路的 确定	166
四、单代号网络计划时间参数的计算及关键线路的确定	167
五、单代号搭接网络计划时间参数的计算及关键线路 确定	167
六、网络计划工期优化	169
七、进度计划的调整方式	169
八、实际进度与计划进度的比较方法	169
九、工程延期时间的确定方法	178
第六章 建设工程监理相关法规及规范	179
一、《中华人民共和国建筑法》	179
二、《中华人民共和国合同法》	192
三、《中华人民共和国招标投标法》	208
四、《建设工程质量管理条例》	220
五、《建设工程安全生产管理条例》	233
六、《建设工程监理规范》	248

第一章 建设工程监理基本理论的应用

一、工程监理企业经营管理

1. 工程监理企业经营活动基本准则（表 1-1）

表 1-1 工程监理企业经营活动基本准则内容

准则	内 容	准则	内 容
守法	<p>工程监理企业只能在核定的业务范围内开展经营活动</p> <p>工程监理企业不得伪造、涂改、出租、出借、转让、出卖《资质等级证书》</p> <p>建设工程监理合同一经双方签订,即具有法律约束力,工程监理企业应按照合同的约定认真履行,不得无故或故意违背自己的承诺</p> <p>工程监理企业离开原住所地承接监理业务,要自觉遵守当地人民政府颁发的监理法规和有关规定,主动向监理工程所在地的省、自治区、直辖市建设行政主管部门备案登记,接受其指导和监督管理</p> <p>遵守国家关于企业法人的其他法律、法规的规定</p>	诚信	<p>建立健全合同管理制度</p> <p>建立健全与业主的合作制度</p> <p>建立健全监理服务需求调查制度</p> <p>建立企业内部信用管理责任制度</p>
		公正	<p>要具有良好的职业道德</p> <p>要坚持实事求是</p> <p>要熟悉有关建设工程合同条款</p> <p>要提高专业技术能力</p> <p>要提高综合分析判断问题的能力</p>
		科学	<p>科学的方案</p> <p>科学的手段</p> <p>科学的方法</p>

2. 工程监理企业基本管理措施

(1) 市场定位。要加强自身发展战略研究,适应市场,根据本企业实际情况,合理确定企业的市场地位,制定和实施明

确的发展战略、技术创新战略，并根据市场变化适时调整。

(2) 管理方法现代化。要广泛采用现代管理技术、方法和手段，推广先进企业的管理经验，借鉴国外企业现代管理方法。

(3) 建立市场信息系统。要加强现代信息技术的运用，建立灵敏、准确的市场信息系统，掌握市场动态。

(4) 开展贯标活动。要积极实行 ISO 9000 质量管理体系贯标认证工作，严格按照质量手册和程序文件的要求开展各项工作，防止贯标认证工作流于形式。贯标的作用一是能够提高企业市场竞争能力；二是能够提高企业人员素质；三是能够规范企业各项工作；四是能够避免或减少工作失误。

(5) 要严格贯彻实施《建设工程监理规范》，结合企业实际情况，制定相应的《规范》实施细则，组织全员学习，在签订委托监理合同、实施监理工作、检查考核监理业绩、制定企业规章制度等各个环节，都应当以《规范》为主要依据。

3. 工程监理企业内部管理规章制度

(1) 组织管理制度。合理设置企业内部机构和各机构职能，建立严格的岗位责任制度，加强考核和督促检查，有效配置企业资源，提高企业工作效率，健全企业内部监督体系，完善制约机制。

(2) 人事管理制度。健全工资分配、奖励制度，完善激励机制，加强对员工的业务素质培养和职业道德教育。

(3) 劳动合同管理制度。推行职工全员竞争上岗，严格劳动纪律，严明奖惩，充分调动和发挥职工的积极性、创造性。

(4) 财务管理制度。加强资产管理、财务计划管理、投资管理、资金管理、财务审计管理等。要及时编制资产负债表、损益表和现金流量表，真实反映企业经营状况，改进和加强经济核算。

(5) 经营管理制度。制定企业的经营规划、市场开发计划。

(6) 项目监理机构管理制度。制定项目监理机构的运行办法、各项监理工作的标准及检查评定办法等。

(7) 设备管理制度。制定设备的购置办法、设备的使用、保养规定等。

(8) 科技管理制度。制定科技开发规划、科技成果评审办法、科技成果应用推广办法等。

(9) 档案文书管理制度。制定档案的整理和保管制度，文件资料的使用、归档管理办法等。

4. 工程监理费用（表 1-2、表 1-3）

表 1-2 工程监理费的构成

构成	内 容
直接成本	监理人员和监理辅助人员的工资、奖金、津贴、补助、附加工资等 用于监理工作的常规检测工器具、计算机等办公设施的购置费和其他仪器、机械的租赁费 用于监理人员和辅助人员的其他专项开支，包括办公费、通讯费、差旅费、书报费、文印费、会议费、医疗费、劳保费、保险费、休假探亲费等 其他费用
间接成本	管理人员、行政人员以及后勤人员的工资、奖金、补助和津贴 经营性业务开支，包括为招揽监理业务而发生的广告费、宣传费、有关合同的公证费等 办公费，包括办公用品、报刊、会议、文印、上下班交通费等 公用设施使用费，包括办公使用的水、电、气、环卫、保安等费用 业务培训费、图书、资料购置费 附加费，包括劳动统筹、医疗统筹、福利基金、工会经费、人身保险、住房公积金、特殊补助等 其他费用
税金	营业税 所得税 印花税
利润	$利润 = 收入 - 直接成本 - 间接成本 - 税金$

表 1-3 工程监理费的计算方法

计算方法	内 容
按建设工程投资的百分比	以工程概(预)算为计算基数 国家制定监理取费标准的主要方式
工资加一定比例	以监理人员的实际工资乘上一个系数
按时	监理企业员工工资+管理费+利润 适用临时性、短期的监理业务
固定价格	监理合同价格是固定的 适用于监理内容较明确的中小型工程

5. 工程监理企业的组织形式 (表 1-4)

表 1-4 工程监理企业的组织形式 (公司制监理企业)

内容	组织形式	监理有限责任公司	监理股份有限公司
概念		由 2 个以上、50 个以下的股东共同出资, 股东以其所认缴的出资额对公司行为承担有限责任, 公司以其全部资产对其债务承担责任的企业法人	全部资本由等额股份构成, 并通过发行股票筹集资本, 股东以其所认购股份对公司承担责任, 公司以其全部资产对公司债务承担责任的企业法人
特征		公司不对外发行股票, 股东的出资额由股东协商确定 股东交付股金后, 公司出具股权证书, 作为股东在公司中拥有的权益凭证, 这种凭证不同于股票, 不能自由流通, 必须在其他股东同意的条件下才能转让, 且要优先转让给公司原有股东	公司资本总额分为金额相等的股份 公司以其全部资产对公司债务承担责任 公司可以公开向社会发行股票 公司股东的数量有最低限制, 应当有 5 个以上发起人, 其中必须有过半数的发起人在中国境内有住所

续表

内容	组织形式	监理有限责任公司	监理股份有限公司
特征		<p>公司股东所负责任仅以其出资额为限,即把股东投入公司的财产与其个人的其他财产脱钩,公司破产或解散时,只以公司所有的资产偿还债务</p> <p>公司具有法人地位</p> <p>在公司名称中必须注明有限责任公司字样</p> <p>公司股东可以作为雇员参与公司经营管理。通常公司管理者也是公司的所有者</p> <p>公司账目可以不公开,尤其是公司的资产负债表一般不公开</p>	<p>股东以其所持有的股份享受权利和承担义务</p> <p>在公司名称中必须标明股份有限公司字样</p> <p>公司账目必须公开,便于股东全面掌握公司情况</p> <p>公司管理实行两权分离</p>

6. 中外合资经营监理企业与中外合作经营监理企业的区别 (表 1-5)

表 1-5 中外合资和中外合作经营监理企业的区别

不同点	中外合资经营监理企业	中外合作经营监理企业
组织形式	有限责任公司,具有法人资格	可以是法人企业,也可以不具有法人资格
组织机构	合营双方共同经营管理,实行单一的董事会领导下的总经理负责制	可以采取董事会负责制,也可以采取联合管理制,既可由双方组织联合管理机构管理,也可以由一方管理,还可以委托第三方管理

续表

不同点	中外合资经营监理企业	中外合作经营监理企业
出资方式	一般以货币形式计算各方的投资比例	以合同规定投资或者提供合作条件,以非现金投资作为合作条件,可不以货币形式作价,不计算投资比例
分配利润和分担风险的依据	按各方注册资本比例分配利润和分担风险	按合同约定分配收益和分担风险
回收投资的期限	各方在合营期内不得减少其注册资本	允许外国合作者在合作期限内先行收回投资,合作期满时,企业的全部固定资产归中国合作者所有

二、建设工程目标控制

1. 建设工程目标控制的程序 (图 1-1, 表 1-6)

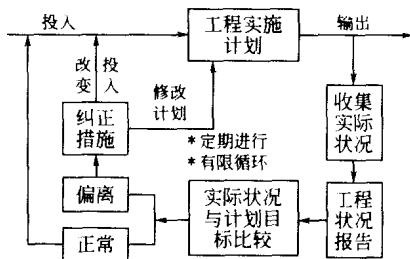


图 1-1 建设工程目标控制的流程

表 1-6 建设工程目标控制的基本环节

环节	内容
投入	保证将质量、数量符合计划要求的资源按规定时间和地点投入到建设工程实施过程中去

续表

环 节	内 容
转换	在建设工程实施过程中,监理工程师应当跟踪了解工程进展情况,掌握第一手资料,为分析偏差原因、确定纠偏措施提供可靠依据
反馈	控制部门和人员需要全面、及时、准确地了解计划的执行情况及结果,而这就需要通过反馈信息来实现
对比	将目标的实际值与计划值进行比较,以确定是否发生偏离
纠正	<p>在轻度偏离的情况下,不改变原定目标的计划值,基本不改变原定的实施计划,在下一个控制周期内使目标的实际值控制在计划值范围内</p> <p>不改变总目标的计划值,调整后实施计划,这是在中度偏离情况下所采取的对策</p> <p>重新确定目标的计划值,并据此重新制定实施计划,这是在重度偏离情况下所采取的对策</p>

2. 建设工程目标控制的类型 (表 1-7)

表 1-7 主动控制与被动控制的关系

内 容	主 动 控 制	被 动 控 制
概念	是在预先分析各种风险因素及其导致目标偏离的可能性和程度的基础上,拟订和采取有针对性的预防措施,从而减少乃至避免目标偏离	是从计划的实际输出中发现偏差,通过对产生偏差原因的分析,研究制定纠偏措施,以使偏差得以纠正,工程实施恢复到原来的计划状态,或虽然不能恢复到计划状态但可以减少偏差的严重程度

续表

内容	主动控制	被动控制
过程	<pre> graph LR Input[输入] --> Eng[工程实施] Eng --> Output[输出] Prev[预防和纠偏措施] --> Input Pred[预测偏差] --> Risk[风险分析] Risk --> Invest[调查研究] </pre>	<pre> graph LR Disc[发现偏差] --> Anal[分析原因] Anal --> Meas[制定措施] Meas --> Imp[实施纠偏] Comp[比较成效] --> Eval[评定成效] Eval --> Coll[收集情况] Coll --> Act[实际成效] </pre>
不同点	<ul style="list-style-type: none"> 是一种事前控制 是一种前馈控制 是一种开环控制 	<ul style="list-style-type: none"> 是一种事中和事后控制 是一种反馈控制 是一种闭环控制

3. 建设工程目标系统中三大目标之间的关系

(1) 建设工程三大目标之间的对立关系。建设工程三大目标之间的对立关系比较直观，易于理解。一般来说，如果对建设工程的功能和质量要求较高，就需要采用较好的工程设备和建筑材料，就需要投入较多的资金；同时，还需要精工细作，严格管理，不仅增加人力的投入（人工费相应增加），而且需要较长的建设时间。如果要加快进度，缩短工期，则需要加班加点或适当增加施工机械和人力，这将直接导致施工效率下降，单位产品的费用上升，从而使整个工程的总投资增加；另一方面，加快进度往往会打乱原有的计划，使建设工程实施的各个环节之间产生脱节现象，增加控制和协调的难度，不仅有可能“欲速不达”，而且会对工程质量带来不利影响或留下工程质量隐患。如果要降低投资，就需要考虑降低功能和质量要求，采用较差或普通的工程设备和建筑材料；同时，只能按费用最低的原则安排进度计划，整个工程需要的建设时间就较长。应当说明的是，在这种情况下的工期其实是合理工期，只是相对于加快进度情况下的工期而言，显得工期较长。

(2) 建设工程三大目标之间的统一关系。对于建设工程三

大目标之间的统一关系，需要从不同的角度分析和理解。例如，加快进度、缩短工期虽然需要增加一定的投资，但是可以使整个建设工程提前投入使用，从而提早发挥投资效益，还能在一定程度上减少利息支出。如果提早发挥的投资效益超过因加快进度所增加的投资额度，则加快进度从经济角度来说就是可行的。如果提高功能和质量要求，虽然需要增加一次性投资，但是可能降低工程投入使用后的运行费用和维修费用，从全寿命费用分析的角度则是节约投资的；另外，在不少情况下，功能好、质量优的工程（如宾馆、商用办公楼）投入使用后的收益往往较高；此外，从质量控制的角度，如果在实施过程中进行严格的质量控制，保证实现工程预定的功能和质量要求（相对于由于质量控制不严而出现质量问题可认为是“质量好”），则不仅可减少实施过程中的返工费用，而且可以大大减少投入使用后的维修费用。另一方面，严格控制质量还能起到保证进度的作用。如果在工程实施过程中发现质量问题及时进行返工处理，虽然需要耗费时间，但可能只影响局部工作的进度，不影响整个工程的进度；或虽然影响整个工程的进度，但是比不及时返工而酿成重大工程质量事故对整个工程进度的影响要小，也比留下工程质量隐患到使用阶段才发现而不得不停止使用进行修理所造成的时间损失要小。

4. 建设工程目标控制的任务

(1) 建设工程投资控制的任务（表 1-8）

表 1-8 建设工程投资控制的任务

阶段	任 务
设计	对建设工程总投资进行论证，确认其可行性 组织设计方案竞赛或设计招标，协助业主确定对投资控制有利的设计方案 为本阶段和后续阶段投资控制提供依据 在保障设计质量的前提下，协助设计单位开展限额设计工作 编制本阶段资金使用计划，并进行付款控制

续表

阶段	任 务
设计	审查工程概算、预算,在保障建设工程具有安全可靠、适用性基础上,概算不超估算,预算不超概算 进行设计挖潜,节约投资 对设计进行技术经济分析、比较、论证,寻求一次性投资少而全寿命经济性好的设计方案
施工 招标	协助业主编制施工招标文件 协助业主编制标底 做好投标资格预审工作 组织开标、评标、定标工作
施工	制定本阶段资金使用计划,并严格进行付款控制 严格控制工程变更,力求减少变更费用 研究确定预防费用索赔的措施,以避免、减少对方的索赔数额 及时处理费用索赔,并协助业主进行反索赔 协助做好应由业主方完成的,与工程进展密切相关的各项工作 做好工程计量工作 审核施工单位提交的工程结算书

(2) 建设工程进度控制的任务 (表 1-9)

表 1-9 建设工程进度控制的任务

阶段	任 务
设计	对建设工程进度总目标进行论证,确认其可行性 制定建设工程总进度计划、建设工程总控制性进度计划和本阶段实施性进度计划 审查设计单位设计进度计划,并监督执行 编制业主方材料和设备供应进度计划,并实施控制 编制本阶段工作进度计划,并实施控制 开展各种组织协调活动